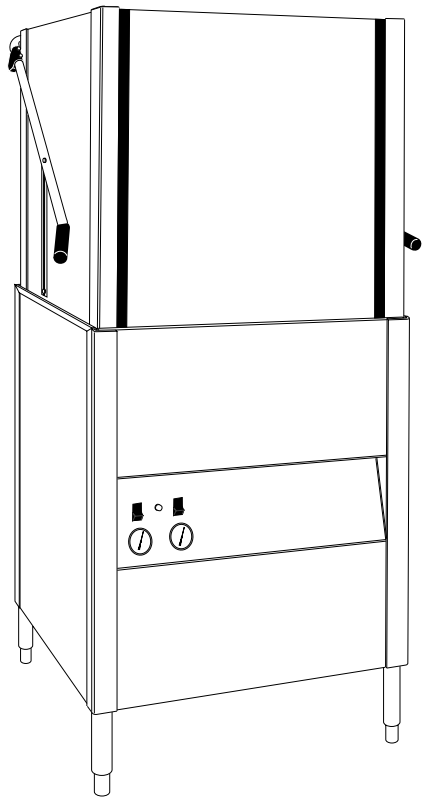
MOYER DIEBEL

**Simply Engineered Better**

***For machines beginning with serial no. D3694 and above***

# Technical Manual

*Manual técnico*



## International Door Dishwasher

**Lavavajillas Tipo Puerta Internacional**

**Model**

**I-MHM5**
**High Temperature with Built-in Booster**

**Alta temperatura con calentador de temperatura integrado**

**No. de serie del aparato**

**Machine Serial No.**

**February, 2003**

**Manual P/N 113495 Rev C**


**P. O. Box 4183**
**Winston-Salem, North Carolina 27115-4149**
**336/661-1992 Fax: 336/661-1660**

**2674 N. Service Road**
**Jordan Station, Ontario, Canada L0R 1S0**
**905/562-4195 Fax: 905/562-4618**

# Revision History

| Revision Date | Revised Pages | Serial Number Effectivity | Comments |
|---|---|---|---|
| 07/01/02 | All | D3694 | Issue of manual and replacement parts lists |

# Historial de revisiones

| Fecha de revisión | Páginas modificadas | Número de serie vigente | Comentarios |
|---|---|---|---|
| 07/01/02 | Todas | D3694 | Edición del manual y las listas de partes de repuesto |

# CONTENTS

INTRODUCTION ..... 1
Model Number ..... 2
Standard Equipment ..... 2
Options ..... 2
Electrical Power Requirements ..... 2
INSTALLATION ..... 3
Unpack the Dishwasher ..... 3
To Change from Straight-through Operation to Corner Operation ..... 4
Electrical Connections ..... 5
Plumbing Connections ..... 7
Water Connections ..... 7
Drain Connections ..... 8
Chemical Connections ..... 9
INITIAL START-UP ..... 11
OPERATION ..... 16
MAINTENANCE ..... 18
Maintenance Schedule ..... 18
Deliming Schedule ..... 18
Troubleshooting ..... 19
REPLACEMENT PARTS LIST ..... 27
ELECTRICAL SCHEMATICS ..... 57

## LIST OF FIGURES

Figure 1 – Remove Front Panel ..... 3
Figure 2 – Placement for Corner Operation ..... 4
Figure 3 – Change the Track Assembly ..... 4
Figure 4 – Electrical Connection Location ..... 5
Figure 5 – Hinged Control Panel ..... 6
Figure 6 – Main Terminal Block ..... 6
Figure 7 – Hot Water Connection, 3/4" NPT ..... 7
Figure 8 – Drain Connection, 1-1/2" O.D. ..... 8

## LIST OF FIGURES (Cont.d)

Figure 9 – Detergent Signal Connection Point ..... 9
Figure 10 – Detergent Probe Injection Point, 1/2" ..... 10
Figure 11 – Rinse Aid Injection Point, 1/8" NPT ..... 10
Figure 12 – Solid State Control Board ..... 25
Figure 13 – Float Switch ..... 26
Figure 14 – Float Switch Troubleshooting Chart ..... 26
Figure 15 – Doors and Panels ..... 28
Figure 16 – Door Guides, Stops, and Lift Bracket ..... 30
Figure 17 – Door Handle, Spring Assembly and Safety Switch ..... 32
Figure 18 – Track Assembly ..... 34
Figure 19 – Wash/Rinse Spray Piping ..... 36
Figure 20 – Wash/Rinse Spray Arm Assembly ..... 38
Figure 21 – Drain Assembly and Scrap Screens ..... 40
Figure 22 – Wash Tank Heat and Thermostats ..... 42
Figure 23 – Electric Booster Assembly and Thermostats ..... 44
Figure 24 – Fill Piping Assembly ..... 46
Figure 25 – Pump Assembly ..... 48
Figure 26 – Control Panel and Gauges ..... 50
Figure 27 – Control Cabinet ..... 52
Figure 28 – Dishracks and PRV ..... 54

## ELECTRICAL SCHEMATICS

B701721 – IMH Steam/Electric 1 & 3 Phase .....

## INDICE

INTRODUCCIÓN ..... 1
Número de modelo ..... 2
Equipo estándar ..... 2
Opciones ..... 2
Requisitos sobre la alimentación eléctrica ..... 2
INSTALACIÓN ..... 3
Desembalaje del lavavajillas ..... 3
Cambio de funcionamiento frontal a funcionamiento lateral ..... 4
Conexión eléctrica ..... 5
Conexión de cañerías ..... 7
Conexión de agua ..... 7
Conexión de desagüe ..... 8
Conexión para productos químicos ..... 9
ARRANQUE INICIAL ..... 11
FUNCIONAMIENTO ..... 16
MANTENIMIENTO ..... 18
Programa de limpieza ..... 18
Programa de eliminación de sedimentos calcáreos ..... 18
Localización y solución de problemas ..... 19
SERVICIO BÁSICO ..... 23
LISTA DE PARTES DE REPUESTO ..... 27
ESQUEMAS ELÉCTRICOS ..... 57

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Sacar el panel frontal ..... 3
Figura 2 – Colocación para funcionamiento lateral ..... 4
Figura 3 – Cambio del ensamblaje de rieles ..... 4
Figura 4 – Ubicación de la conexión eléctrica ..... 5
Figura 5 – Panel de control con bisagras ..... 6
Figura 6 – Bloque terminal eléctrico principal ..... 6
Figura 7 – Conexión para agua caliente, 3/4 plgs. NPT ..... 7
Figura 8 – Conexión de desagüe, diámetro exterior: 1-1/2 plgs. ..... 8

## LISTA DE FIGURAS (cont.)

Figura 9 – Punto de conexión de la señal de detergente ..... 9
Figura 10 – Punto de inyección del tubo de detergente, 1/2 plgs. ..... 10
Figura 11 – Punto de inyección auxiliar de enjuague, 1/8 plgs. NPT ..... 10
Figura 12 – Tarjeta de Control Electrónica ..... 25
Figura 13 – Interruptor Flotante ..... 26
Figura 14 – Lista de sugerencias para problemas con el Interruptor Flotante ..... 26
Figura 15 – Puertas y paneles ..... 28
Figura 16 – Guías para puertas, topes, abrazadera de sustentación ..... 30
Figura 17 – Manilla de la puerta, ensamblaje de resortes e interruptor de seguridad ..... 32
Figura 18 – Ensamblaje de los rieles ..... 34
Figura 19 – Tuberías de rociado de Lavado/Enjuague ..... 36
Figura 20 – Ensamblaje del brazo de rociar de Lavado/Enjuague ..... 38
Figura 21 – Ensamblaje de desagüe y de los filtros para desperdicios ..... 40
Figura 22 – Calentador del tanque de lavado y termostatos ..... 42
Figura 23 – Ensamblaje del calentador auxiliar eléctrico y termostato ..... 44
Figura 24 – Ensamblaje de las tuberías de llenado ..... 46
Figura 25 – Ensamblaje de la bomba ..... 48
Figura 26 – Panel de control y medidores ..... 50
Figura 27 – Bandejas de vajillas ..... 52
Figura 28 – Bandejas para vajillas y PRV ..... 54

# ESQUEMAS ELÉCTRICOS

B701721 – I-MH Calentador a Vapor/Calentador eléctrico monofásicoy trifásico .....

THIS PAGE
INTENTIONALLY
LEFT BLANK

# INTRODUCTION

Welcome to Moyer Diebel...
and thank you for allowing us to take care of your dishwashing needs.

This manual covers the international door-type dishwasher, Model I-MH. Your machine was completely assembled, inspected, and thoroughly tested at our factory before it was shipped to your installation site.

This manual contains:

- Installation Instructions
- Operation Instructions
- Maintenance Instructions
- Replacement Parts Lists
- Electrical Schematics

All information, illustrations and specifications contained in this manual are based upon the latest product information available at the time of publication. Moyer Diebel constantly improves its products and reserves the right to make changes at any time or to change specifications or design without notice and without incurring any obligation.

For your protection, factory authorized parts should always be used for repairs.

Replacement parts may be ordered directly from your Moyer Diebel authorized parts distributor or authorized service agency. When ordering parts, please supply the model number, serial number, voltage, and phase of your machine, the part number, part descriptions and quantity.

# INTRODUCCIÓN

Bienvenido a Moyer Diebel...
y le agradecemos que nos permita encargarnos de todas las necesidades relativas a su nuevo lavavajillas.

Este manual trata sobre el lavavajillas tipo puerta internacional, modelo I-MH. Hemos montado, inspeccionado y probado minuciosamente en nuestra fábrica, su lavavajillas antes de que fuera enviado a su lugar de instalación.

Este manual incluye:

- Instrucciones de instalación
- Instrucciones de funcionamiento
- Instrucciones de mantenimiento
- Listas de partes de repuesto
- Esquemas eléctricos

Toda la información, ilustraciones y especificaciones incluidas en este manual se basan en la información más reciente sobre el producto que se encontraba disponible cuando se llevó a cabo esta publicación. Moyer Diebel mejora constantemente sus productos y se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento o de realizar modificaciones en las especificaciones o en el diseño sin notificación previa y sin asumir obligación alguna.

Para su protección, cuando realice reparaciones, use siempre partes que estén autorizadas por la fábrica.

Puede solicitar las partes de repuesto directamente a los distribuidores de partes autorizados por Moyer Diebel o a las agencia de servicios autorizada. Cuando presente una solicitud de partes de repuesto, sírvase suministrar el número de modelo, el número de serie, el voltaje, la fase en la que funciona la máquina, el número de parte y las descripciones de las partes junto con la cantidad a ordenar.

# Model Number

The I-MH is a high temperature (180°F/82°C) sanitizing dishwasher with booster.

## Standard Equipment includes:

- **Manual tank fill**
- **Built-in (40°F/23°C rise) electric or steam booster heater.**
- **Field convertible for corner operation**
- **Electric tank heat (3 KW)**
- **Balanced door lift system**
- **Automatic start on close of doors**
- **Low-water tank heat protection**
- **1HP drip-proof pump motor**
- **Door safety switch**
- **Splash-proof control console**
- **Interchangeable upper & lower spray arms**
- **Stainless steel front and side panels**
- **Detergent/chemical connection provisions**
- **Fill solenoid valve**
- **3/4" line strainer**
- **Common utility connections**
- **Two dish racks (peg and flat bottom)**

## Options

Electric booster with (70°F/39°C temperature rise) heater for (110°F/43°C) hot water supply.

Pressure reducing valve, (PRV) 3/4" - P/N 107550
Water pressure gauge (0-60 PSI) - P/N 100135

# Número de modelo

El I-MH es un lavavajillas de higienización con un calentador de temperatura (180°F/82°C).

## El equipo estándar incluye:

- Llenado manual del tanque
- Calentador de temperatura a vapor o eléctrico integrado (aumento 40°F/23°C)
- Diseño convertible para funcionamiento lateral
- Calentador de tanque eléctrico (3 KW)
- Sistema de elevación de puerta equilibrado
- Arranque automático una vez que se han cerrado las puertas
- Protección contra el calor en tanque con poca agua
- Motor a bomba a prueba de goteras de 1 HP
- Interruptor de seguridad para puertas
- Consola de control a prueba de salpicaduras
- Brazos de rociar superior e inferior intercambiables
- Paneles laterales y frontales de acero inoxidable
- Conexiones para productos químicos/ detergente
- Válvula solenoide de llenado
- Depurador de línea de 3/4 plgs.
- Conexiones de utilidades comunes
- Dos bandejas para vajillas (parte inferior plana o con clavijas)

## Opciones

Calentador de temperatura eléctrico (aumento de temperatura de 70°F/39°C) para suministro de agua caliente (110°F/43°C).

Válvula de reducción de presión (PRV), 3/4 plgs. - P/N 107550
Medidor de presión de agua (0-60 PSI)- P/N 100135

## Electrical Power Requirements

| Voltage | Booster Rise | Machine Full Load Amps | Minimum Supply Ckt Conductor Ampacity | Maximum Overcurrent Protection Device |
|---|---|---|---|---|
| 220/60/1 | 40°F/23°C | 56A | 70A | 70A |
| 220/50/1 | 40°F/23°C | 56A | 70A | 70A |
| 220/60/3 | 40°F/23°C | 32A | 40A | 40A |
| 220/50/3 | 40°F/23°C | 32A | 40A | 40A |
| 380/60/3 | 40°F/23°C | 19A | 25A | 25A |
| 380/50/3 | 40°F/23°C | 19A | 25A | 25A |
| 220/60/1 | N/A | — | — | — |
| 220/50/1 | N/A | — | — | — |
| 220/60/3 | 70°F/39°C | 41A | 50A | 50A |
| 220/50/3 | 70°F/39°C | 41A | 50A | 50A |
| 380/60/3 | 70°F/39°C | 24A | 30A | 30A |
| 380/50/3 | 70°F/39°C | 24A | 30A | 30A |

# INSTALLATION

## Unpack the dishwasher

**CAUTION:**
*Care should be taken when lifting the machine to prevent damage.*

**NOTE:**
*The installation of your machine must meet all applicable health and safety codes.*

1. Immediately after unpacking the machine, inspect for any shipping damage. If damage is found, save the packing material and contact the carrier immediately.

2. Remove the dishwasher from the skid. Move the machine to its permanent location.

**NOTE:**
*Refer to: To change from Straight-through Operation to Corner Operation on the next page if your machine will be placed for corner operation.*

3. Level the machine (if required) by placing a level on the top of the machine and adjusting the feet. Level the machine front-to-back and side-to-side.

4. Remove the dishracks from the interior of the machine.

5. Refer to Fig. 1. Remove (2) screws that hold the front panel. Remove the front panel in preparation for service connections.

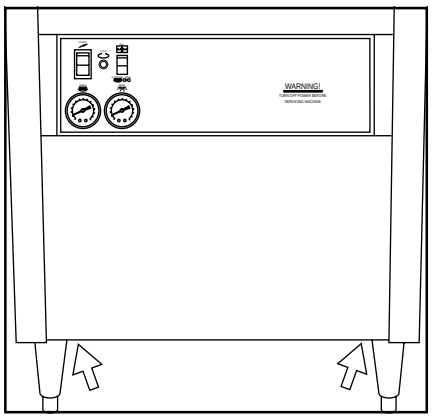


**Figure 1**
**Remove Front Panel**
**Retire el panel frontal**

# INSTALACIÓN

## Desembalaje del lavavajillas

**CUIDADO:**
*Tenga cuidado al levantar la máquina para evitar que se dañe.*

**NOTA:**
*La instalación de su máquina debe cumplir con todas las normas de seguridad y sanidad.*

1. Inmediatamente después de desembalar la máquina, verifique que no se haya producido ningún daño durante el envío. Si encuentra algún desperfecto, guarde el material de embalaje y póngase en contacto con el transportista inmediatamente.

2. Retire el lavavajillas del transportador. Coloque la máquina en su ubicación permanente.

**NOTA:**
*Si se va a colocar la máquina para que funcione en forma lateral, consulte el subtítulo* Cambio de funcionamiento frontal a funcionamiento lateral *que se encuentra en la página siguiente.*

3. Si es necesario nivele la máquina colocando un nivelador sobre la máquina y ajustando las patas. Nivele la máquina de adelante hacia atrás y de lado a lado.

4. Retire las bandejas para vajillas del interior de la máquina.

5. Consulte la figura 1. Retire los (2) tornillos que sostienen el panel frontal. Retire el panel frontal para realizar las conexiones necesarias para la puesta en servicio.

## To Change from Straight-through Operation to Corner Operation

The I-MH dishwasher is shipped from the factory for straight-through operation. The following instructions explain how to change the dishwasher for corner operation.

Refer to Fig. 2

1. Place the dishwasher so that operator controls are readily accessible.
2. Minimum clearance from any wall is 5-1/4" (133mm).

## Cambio de funcionamiento frontal a funcionamiento lateral

El lavavajillas I-MH se envía desde fábrica para que se utilice en la modalidad de funcionamiento frontal. Las siguientes instrucciones explican los pasos a seguir para modificar el funcionamiento del lavavajillas a un funcionamiento lateral.

Consulte la figura 2.

1. Coloque el lavavajillas de forma tal que los controles de operación se puedan alcanzar fácilmente.
2. La distancia mínima a dejarse desde cualquier pared es de 5-1/4 plgs. (133mm).

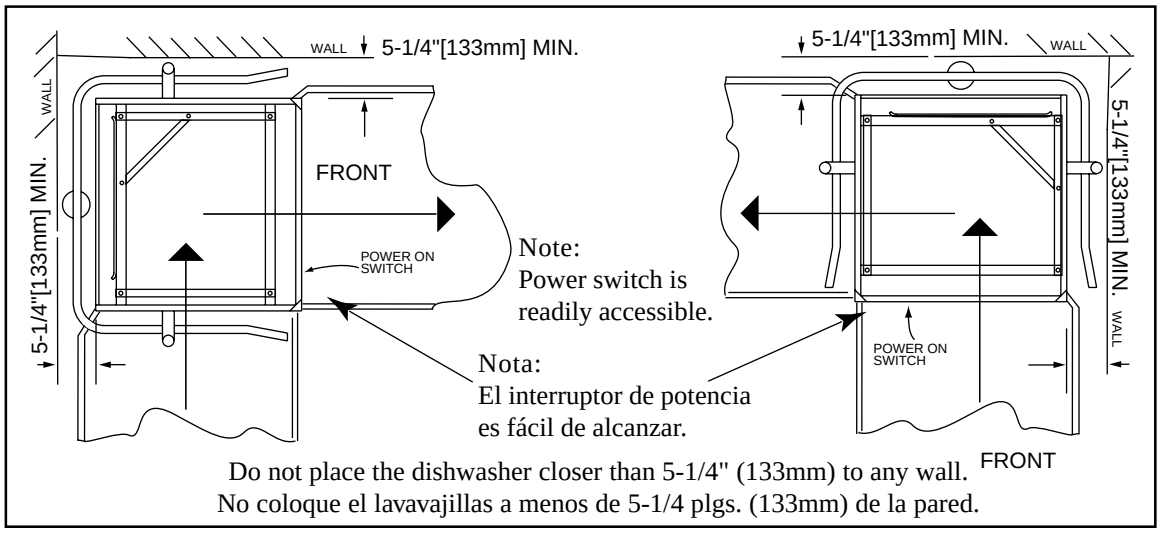



**Figure 2**
**Placement for Corner Operation/Colocación para funcionamiento lateral**

Refer to Fig. 3a-3b and perform the steps below.

1. Remove the front rack guide (A). Discard the square spacers.
2. Move front rack guide (A) to the left side of the rack tracks. (See Fig. 3b) Use existing hardware.
3. Unbolt the track (B) and rack support rod (C).
4. Remove and save the two remaining fasteners from rear track.
5. Bolt (B) and (C) as shown in Fig. 3b.

Consulte la figura 3a-3b y siga los pasos que aparecen a continuación.

1. Retire la guía de la bandeja frontal (A). Deseche los separadores cuadrados.
2. Coloque la guía de la bandeja frontal (A) a la izquierda de los rieles para bandejas. (Consulte la figura 3b) Utilice los componentes ya existentes.
3. Retire los pernos del riel (B) y de la varilla de apoyo para bandejas (C).
4. Retire y guarde los dos sujetadores que quedan del riel trasero.
5. Coloque los pernos en las piezas (B) y (C) como se muestra en la figura 3b.

**Figure 3**
**Change the Track Assembly/Cambio del ensamblaje de rieles**

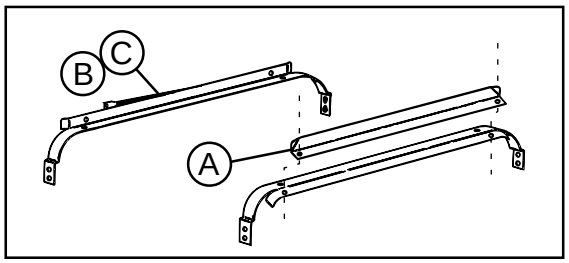



**Figure 3a**
**Straight-Through Configuration**
Configuración de funcionamiento frontal

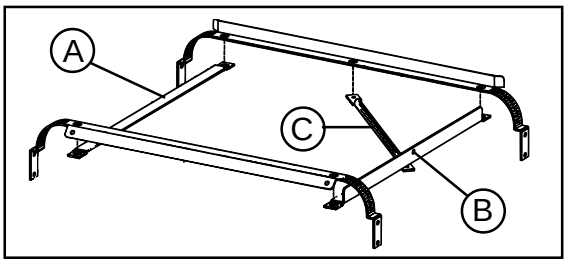



**Figure 3b**
**Corner Configuration**
Configuración de funcionamiento lateral

# INSTALLATION (Cont.)

## Electrical Connections

**Warning:**
*Electrical and grounding connections must comply with all applicable Electrical Codes.*

**Warning:**
*When working on the dishwasher, disconnect the electric service and place a tag at the disconnect switch to indicate work is being done on that circuit.*

1. A qualified electrician must compare the electrical power supply with the machine electrical specifications before connecting to the incoming service through a fused disconnect switch.

Refer to Fig. 4

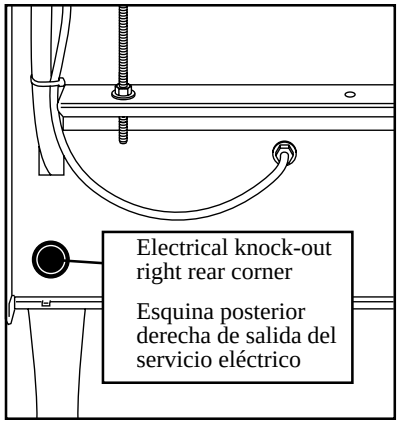



**Figure 4**
**Electrical Connection Location**
Ubicación de la conexión eléctrica

2. A knock-out is provided at the lower right rear corner for the electrical service connection. A fused disconnect switch or circuit breaker (supplied by others) is required to protect the power supply circuit.

# INSTALACIÓN (cont.)

## Conexiones eléctricas

**Advertencia:**
*Las conexiones eléctricas y a tierra deben cumplir con todas las normas de electricidad que correspondan.*

**Advertencia:**
*Cuando esté trabajando en el lavavajillas, desconecte el suministro eléctrico y coloque una etiqueta en el interruptor de desconexión que indique que se está trabajando en ese circuito.*

1. Un electricista capacitado debe comparar el suministro de energía eléctrica con las especificaciones eléctricas de la máquina antes de conectar el suministro de energía al interruptor de desconexión equipado con fusibles.

Consulte la figura 4

2. Existe una salida en la esquina inferior derecha del lado posterior para la conexión del servicio eléctrico. Se requiere contar con un interruptor de desconexión equipado con fusibles o un disyuntor (suministrado por otros proveedores) para proteger el circuito de suministro de energía.

## Electrical Connections (Cont.)

Refer to Fig. 5

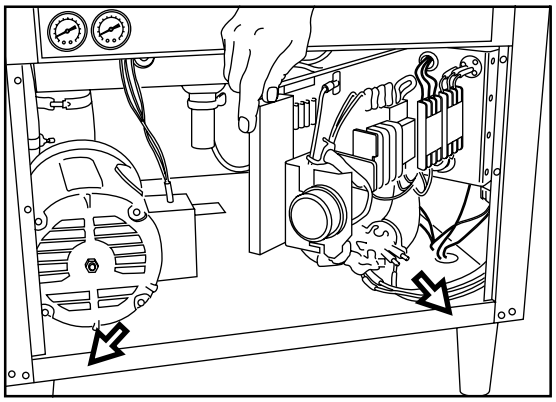


**Figure 5**
**Hinged Control Panel**
Panel de control con bisagras

3. Remove (2) lower screws from the front panel of the machine to expose the electrical controls. Remove (2) screws on the control panel support. Swing the hinged control panel forward.

Refer to Fig. 6

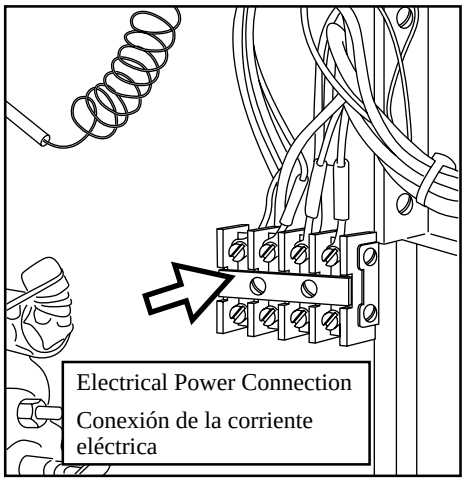



**Figure 6**
**Main Terminal Block**
Bloque terminal eléctrico principal

4. Three phase or single phase incoming power wiring connections are made at the bottom of the machine's main terminal block. The main terminal block is located on the side of the front right post of the dishwasher.

## Conexiones eléctricas (cont.)

Consulte la figura 5

3. Retire los (2) tornillos inferiores del panel frontal de la máquina para ver los controles eléctricos. Retire los (2) tornillos del soporte del panel de control. Abra el panel de control con bisagras hacia adelante.

Consulte la figura 6

4. Se realizan conexiones de cableado de energía entrante de fase simple o triple en la parte inferior del bloque terminal eléctrico principal de la máquina. El bloque terminal principal está ubicado a un lado del puntal frontal derecho del lavavajillas.

# INSTALLATION (Cont.)

## Plumbing Connections

**NOTE:**
*Plumbing connections must comply with all applicable sanitary and plumbing codes.*

### Water Connections

1. The I-MH dishwasher requires a single, hot water supply. The following minimum water temperatures are recommended:

   I-MH with built-in 40° rise electric booster
   (Minimum 140°F/60°C)
   (Min./Max. flow pressure 20-22 PSI/138 kPa)

   I-MH with built-in 70° rise electric booster
   (Minimum 110°F/43°C)
   (Min./Max. flow pressure 20-22 PSI/138 kPa)

2. Install a pressure reducing valve, (PRV), in the water supply line if flow pressure exceeds 20-22 PSI/138-151.8 kPa.

3. The hot water connection to all I-DH dishwashers is 3/4" NPT.
   The connection is made from underneath the dishwasher up to the hot water solenoid valve located on the left side of the booster tank.

Refer to Fig. 7

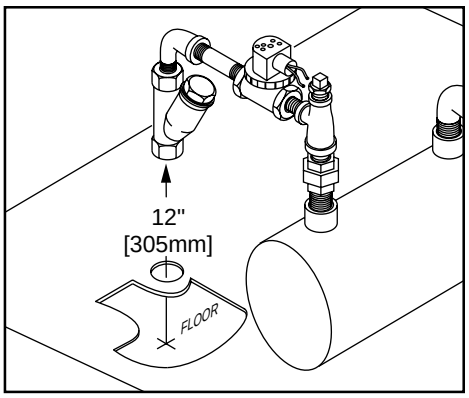



**Figure 7**
**Hot Water Connection**
Conexión de agua caliente
3/4" NPT

# INSTALACIÓN (cont.)

## Conexión de cañerías

**NOTA:**
*Las conexiones de cañerías deben cumplir con todos las normas de conexión de cañerías y de sanidad que correspondan.*

### Conexión de agua

1. El lavavajillas I-MH requiere un suministro de agua caliente simple. Las especificaciones que aparecen a continuación corresponden a las temperaturas mínimas que se recomiendan:

   I-MH con calentador de temperatur
   eléctrico integrado de 40°
   (mínimo 140°F/60°C)
   (presión de flujo mín./máx. 20-22 PSI/ 138kPa)

   I-MH con calentador de temperatura
   eléctrico integrado de 70°
   (mínimo 110°F/43°C)
   (presión de flujo mín./máx. 20-22 PSI/ 138kPa)

2. Si la presión de flujo supera los 20-22 PSI/138-151,8 kPa, instale una válvula de reducción de presión (PRV) en la cañería de suministro de agua.

3. La conexión de agua caliente a todos los lavavajillas es de 3/4 plgs. NPT.
   La conexión va desde debajo del lavavajillas hasta la válvula solenoide de agua caliente ubicada en la parte lateral izquierda del tanque del calentador.

Consulte la figura 7

## Water Connections (Cont.)

4. A manual shut-off valve (supplied by others) should be installed in the supply line in order to service the machine.
5. A pressure reducing valve, (PRV), (supplied by others) should be installed in the water supply line.
6. A pressure gauge (supplied by others) should be installed in the water supply line on the machine side of the PRV.

## Drain Connections

1. The model I-MH is a GRAVITY DRAIN machine equipped with a 1-1/2" O.D. hose connection point.
2. Drain height for model I-MH must not exceed 11" (280mm) above floor level.
3. The drain connection is made to the dishwasher from underneath the machine through an access hole in the machine base.

Refer to Fig. 8

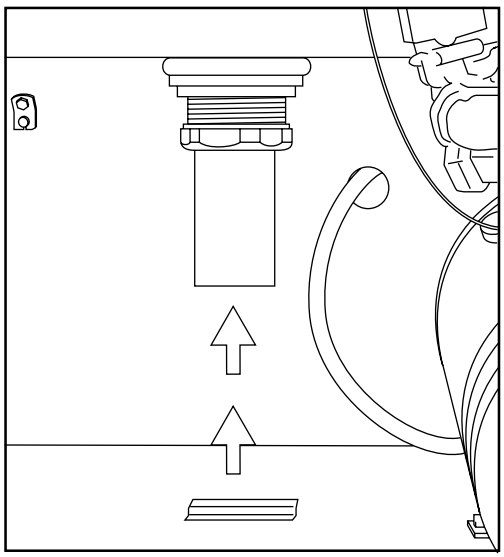


**Figure 8**
**Drain Connection**
Conexión de desagüe
1-1/2" O.D.

## Conexión de agua (cont.)

4. Se debe instalar una válvula de cierre manual (suministrada por otros proveedores) en la cañería de suministro para poder realizar el mantenimiento de la máquina.
5. Se debe instalar una válvula de reducción de presión (PRV), (suministrada por otros proveedores) en la cañería de suministro de agua.
6. Se debe instalar un medidor de presión (suministrado por otros proveedores) en la cañería de suministro de agua ubicada en el lado de la máquina de la PRV.

## Conexión de desagüe

1. El modelo I-MH es una máquina de DESAGÜE POR GRAVEDAD equipada con un punto de conexión de manguera con un diámetro exterior de 1-1/2 plgs.
2. La altura de desagüe del modelo I-MH no debe sobrepasar las 11 plgs. (280mm) sobre el nivel del piso.
3. La conexión de desagüe del lavavajillas se realiza por debajo de la máquina, a través de un orificio de acceso ubicado en la base de dicha máquina.

Consulte la figura 8

# INSTALLATION (Cont.)

## Chemical Connections

**NOTE:**
*Consult a qualified chemical supplier for your chemical needs.*

1. An electrical detergent signal connection point for detergent dispensing equipment is provided on the control voltage terminal block located in the top left corner of the hinged control panel.

Refer to Fig. 9

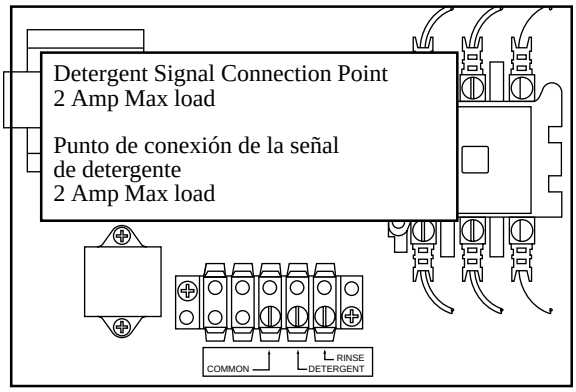



**Figure 9**
**Detergent Signal Connection Point**
Punto de conexión de la señal de detergente

2. The detergent signal is limited to a maximum load of 2 Amps. Signal voltage is 120VAC.

(Chemical Connections continued on next page)

# INSTALACIÓN (cont.)

## Conexión para productos químicos

**NOTA:**
*Consulte a un proveedor de productos químicos capacitado para satisfacer sus necesidades relativas a productos químicos.*

1. Se suministra un punto de conexión eléctrico de señal de detergente para el equipo de distribución de detergente, que se encuentra en el bloque terminal de control de voltaje ubicado en la esquina superior izquierda del panel de control con bisagras.

Consulte la figura 9

2. La señal de detergente soporta una carga máxima de 2 Amperios. La señal de voltaje es de 120 VCA.

(La conexión para productos químicos continúa en la siguiente página)

## Chemical Connections (Cont.)

3. A 1/2" detergent probe injection point is provided at the rear and left side of the dishwasher.

Refer to Fig. 10

.

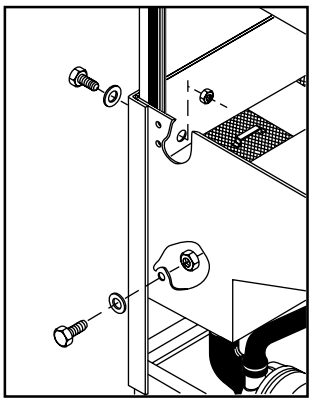


**Figure 10**
**Detergent Probe Injection Point**
Punto de inyección del tubo de detergente
1/2" Plug

4. A 1/8" NPT rinse aid injection point is provided in the final rinse manifold of the booster piping. The manifold is located on the right side of the booster assembly. It can be accessed from the front of the dishwasher.

Refer to Fig. 11

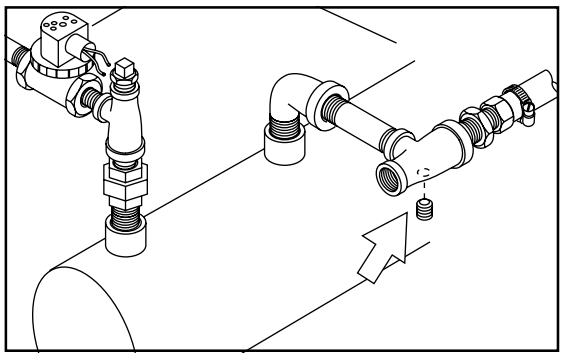


**Figure 11**
**Rinse Aid Injection Point**
Punto de inyección auxiliar de enjuague
**1/8" NPT**

## Conexión para productos químicos (cont.)

3. Se suministra un punto de inyección del tubo de detergente de 1/2 plg. En la parte posterior al lado izquierdo del lavavajillas.

Consulte la figura 10

4. Se suministra un punto de inyección auxiliar de enjuague de 1/8 plg. NPT en el colector de enjuague final de la tubería del calentador. El colector está ubicado en la parte derecha del ensamblaje del calentador. Se puede acceder a él desde la parte frontal del lavavajillas.

Consulte la figura 11

# INITIAL START-UP

## Complete the installation

After plumbing and electrical connections are made, follow the steps below to complete the installation of your dishwasher.

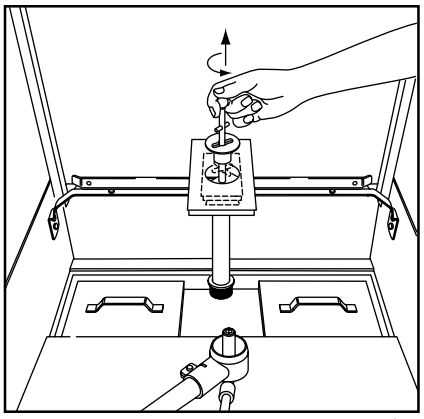
1. Remove the white protective covering from the exterior of the machine.
2. Remove any foreign material from inside the machine.
3. Make sure dishwasher power switch is off.
4. Turn main water supply on.
5. Turn main power on at the main power service disconnect switch.

## Fill the dishwasher with water

Follow the steps below to fill your machine for the first time and each time the machine is completely drained.

**1**

Install scrap screens.
Make sure rubber stopper is secure on the drain-overflow assembly.
Make sure the drain-overflow seats securely in the tank bottom.



IS-1

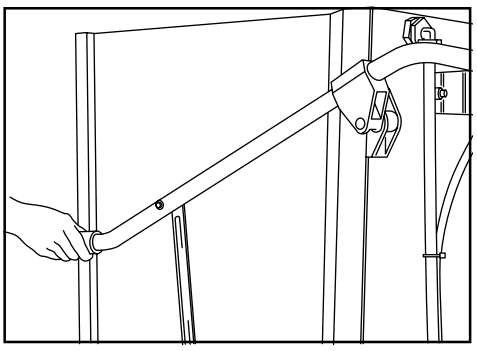
**2**

Make sure all doors are fully closed.

**Warning:**

*During the fill operation, water will spray from the dishwasher if the doors are open.*

**MAKE SURE DOORS ARE FULLY CLOSED.**



IS-2

# ARRANQUE INICIAL

## Complete la instalación

Una vez que se hayan terminado de realizar las conexiones eléctricas y de cañerías, siga los pasos que aparecen a continuación para completar la instalación de su lavavajillas.

1. Retire la cubierta de protección blanca del exterior de la máquina.
2. Retire todo material extraño que encuentre dentro de la máquina.
3. Asegúrese de que el interruptor de energía del lavavajillas esté apagado.
4. Encienda el suministro principal de agua.
5. Encienda la máquina desde el interruptor principal de desconexión de energía.

## Llene el lavavajillas de agua

Siga los siguientes pasos para llenar la máquina por primera vez o cada vez que está haya desaguado completamente.

**1**

Instale los filtros para desperdicios. Asegúrese de que el tapón de goma está fijo en el ensamblaje para desagües-exceso de flujo. Asegúrese de que el ensamblaje de desagüe-exceso de flujo esté bien colocado en el fondo del tanque.

**2**

Asegúrese de que todas las puertas estén totalmente cerradas.

**Advertencia:**

*Durante la operación de llenado, si las puertas están abiertas, saldrá agua del lavavajillas.*

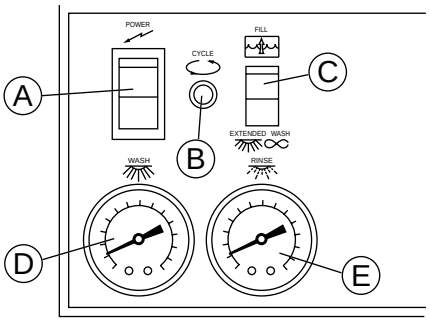
**ASEGÚRESE DE QUE TODAS LAS PUERTAS ESTÉN TOTALMENTE CERRADAS.**

## Fill the dishwasher with water (Cont.)

**3**

The controls are located on the front of the dishwasher.

A- On/Off power switch
B- In cycle light
C- Fill/Extended wash switch
D- Wash water temperature gauge
E- Final rinse water temperature gauge

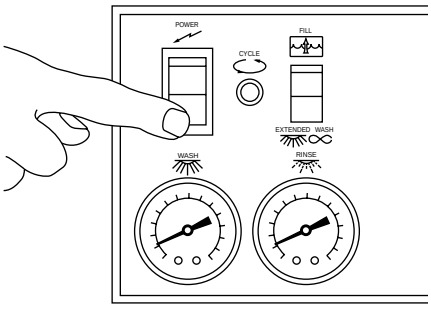


IS-3

**4**

THE POWER SWITCH IS OFF DURING INITIAL FILL.

Push the On/Off power switch down to the OFF position. The red indicator light in the center of the power switch is not illuminated when the switch is off.



IS-4

**5**

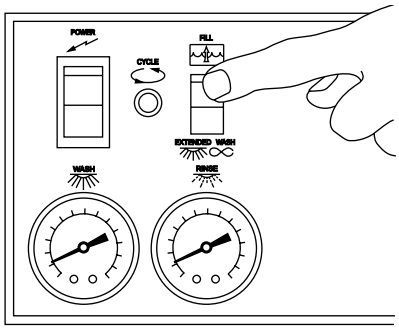
Push and hold the Fill/Extended wash switch UP to the FILL position to fill the dishwasher with water.

**NOTE:**

*The initial fill primes the booster tank assembly. The booster tank is full when you hear water enter the wash tank of the dishwasher.*

Continue to hold the switch UP until water begins to drain out the overflow. Tank is full.

**Release the Fill/Extended wash switch.**



IS-5

## Llene el lavavajillas de agua (cont.)

**3**

Los controles están ubicados en la parte frontal del lavavajillas.

A- Interruptor On/Off (encendido/apagado)
B- Luz de En ciclo
C- Interruptor Fill/Extended wash (lavado profundo/ llenado)
D- Medidor de temperatura del agua de lavado
E- Medidor de temperatura del agua de enjuague final

**4**

EL INTERRUPTOR DE ENERGÍA ESTÁ APAGADO DURANTE EL LLENADO INICIAL.

Oprima el interruptor On/Off (encendido/apagado) hacia abajo y déjelo en la posición Off. La luz indicadora de color rojo, ubicada en el centro del interruptor de energía, no estará iluminada cuando el interruptor esté en la posición Off.

**5**

Oprima el interruptor Fill/ Extended wash (lavado profundo/llenado) hacia ARRIBA y déjelo en la posición FILL para llenar el lavavajillas de agua.

**NOTA:**

El llenado inicial prepara el ensamblaje del tanque del calentador de temperatura. El tanque del calentador de temperatura estará lleno cuando oiga que entra agua en el tanque del lavavajillas.

Continúe manteniendo el interruptor hacia ARRIBA hasta que el agua comience a salir por el escape de exceso de flujo. El tanque está lleno. Suelte el interruptor de lavado Fill/Extended.

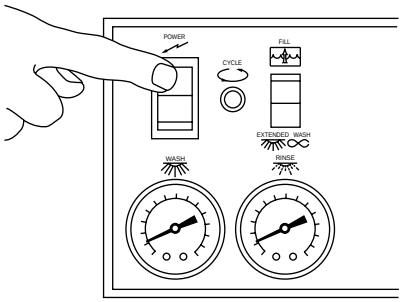
# INITIAL START-UP (Cont.)

## Check wash and final rinse water temperatures

**6**

Push the On/Off power switch "Up" to the on position. The red indicator light in the switch will come on.

The wash tank and booster tank heaters will begin to heat the water in the dishwasher.

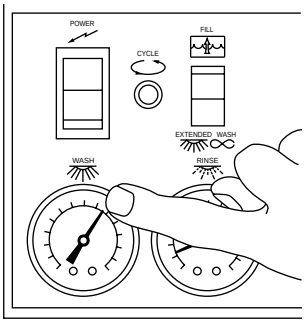


IS-6

**7**

Wait approximately 10 minutes for the wash tank water to reach operating temperature.

Check the wash water temperature gauge located on right side of the control cabinet to be sure it indicates the proper temperature.



IS-7

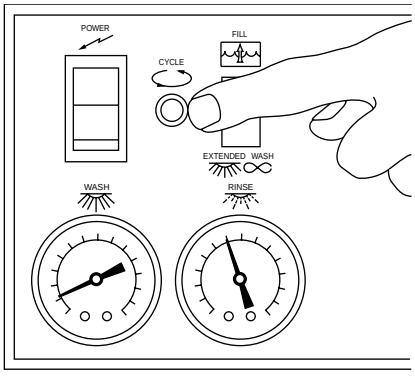
**8**

Open and then fully close the dishwasher doors. The dishwasher will begin a wash cycle automatically.

Note that the amber colored cycle lamp is lit during the automatic dishwasher cycle.

Opening the doors anytime during the cycle will stop the dishwasher.

Closing the doors will resume the automatic cycle where it left off.



IS-8

# ARRANQUE INICIAL (Cont.)

## Verifique las temperaturas del agua de lavado y enjuague final

**6**

Oprima el interruptor On/Off hacia “arriba” para colocarlo en la posición On. La luz indicadora de color rojo ubicada en el interruptor se iluminará.

Los calentadores del tanque de sobrealimentación y del tanque de lavado comenzarán a calentar el agua en el lavavajillas.

**7**

Espere aproximadamente 10 minutos para que el agua del tanque de lavado alcance la temperatura de funcionamiento.

Consulte el medidor de temperatura del agua de lavado, ubicado en la parte derecha del estante de control, para asegurarse de que éste indica la temperatura adecuada.

**8**

Abra y luego cierre totalmente las puertas del lavavajillas. Este comenzará el ciclo de lavado en forma automática.

Note que la luz de ciclo de color ámbar permanece encendida durante el ciclo automático del lavavajillas.

Si en cualquier momento durante el ciclo, abre las puertas, el lavavajillas se detendrá.

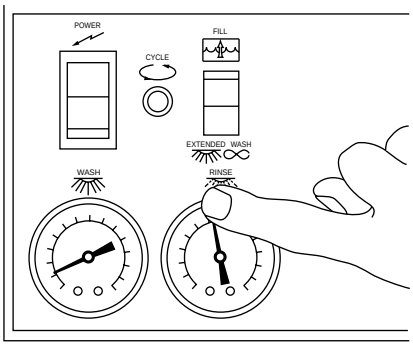
Al cerrar las puertas, el ciclo automático continuará comenzando a partir del momento en que se detuvo.

## Check the wash and final rinse water temperatures (Cont.)

**9**

The final rinse water temperature should be a minimum of 180°F/82°C during the final rinse cycle. The optimum final rinse temperature is 180-195°F/82-91°C.

Check the final rinse water temperature gauge located on left side of the control cabinet



IS-9

## Verifique las temperaturas del agua de lavado y enjuague final (cont.)

**9**

La temperatura del agua de enjuague final debe ser como mínimo 180°F/82°C durante el ciclo de enjuague final. La temperatura óptima de enjuague final es 180-195°F/82-91°C.

Consulte el medidor de temperatura del agua de enjuague final ubicado en la parte izquierda del estante de control.

## Check the Extended Wash operation

The extended wash switch holds the dishwasher in a continuous wash mode for cleaning heavily soiled ware.

## Verifique el funcionamiento de Lavado profundo

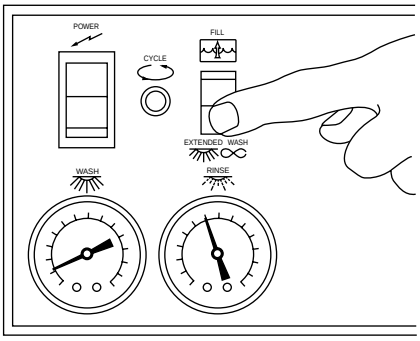
El interruptor de lavado profundo mantiene el lavavajillas en la modalidad de lavado continuo para lavar utensilios muy sucios.

**10**

Open and then fully close the dishwasher doors. The dishwasher will begin a wash cycle automatically.

Push the Fill/Extended wash switch "Down" to the extended wash position.

The dishwasher will remain in a continuous wash mode until the switch is flipped back to the center position.



IS-10

**10**

Abra y luego cierre totalmente las puertas del lavavajillas. Este comenzará en forma automática con el ciclo de lavado.

Oprima el interruptor Fill/ Extended wash (llenado/ lavado profundo) hacia “abajo” para colocarlo en la posición de lavado profundo.

El lavavajillas permanecerá en la modalidad de lavado continuo hasta que se vuelva a colocar el interruptor en la posición del centro.

**NOTE:**
*The extended wash switch may also be used during deliming operations.*

Consult a qualified chemical supplier for detailed instructions and procedures.

**NOTA:**
Se puede usar el interruptor de lavado profundo durante las funciones de eliminación de sedimentos calcáreos.

Para obtener los procedimientos e instrucciones detalladas, consulte a un proveedor de productos químicos capacitado.

(Initial Start-up continued on next page)

(El arranque inicial continúa en la siguiente página)

# INITIAL START-UP (Cont.)

## Complete the initial start-up

Check all the plumbing for leaks. Also, check the drain plumbing for leaks and be sure that the drain will handle the drain water flow from the dishwasher.

After the drain and the plumbing connections are checked, turn off the power to the dishwasher.

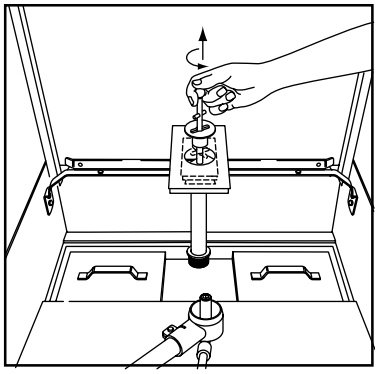
## Drain the dishwasher

**11**

Turn off power at the dishwasher. Drain the dishwasher by pulling the handle of the drain-overflow assembly straight up.

Be sure that the drain-overflow rubber stopper is secure on the drain-overflow assembly pipe.

Check that the building drain handles the water flow exiting the dishwasher drain.



IS-11

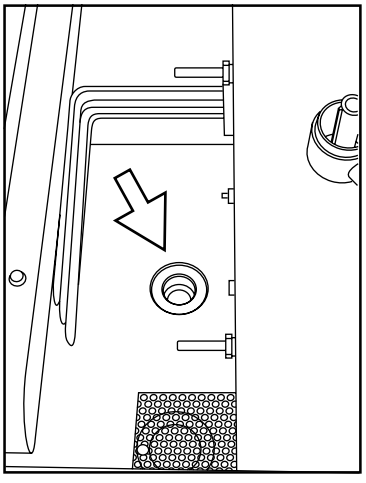
**12**

Remove the scrap screens and check the drain located in the bottom of the dishwasher wash tank.

Clean the interior of the wash tank of any foreign material.

Leave the doors open to air dry the interior of the dishwasher.

The initial start-up is complete.



IS-12

# ARRANQUE INICIAL (cont.)

## Complete el arranque inicial

Verifique que no existan goteras en las cañerías. Además, verifique las cañerías de desagüe para asegurarse de que no existan goteras y de que el desagüe puede acomodar al flujo de agua de desagüe del lavavajillas.

Una vez que haya verificado el desagüe y las conexiones de las cañerías, apague el lavavajillas.

## Vaciado del agua del lavavajillas

**11**

Apague el lavavajillas. Desagüe el lavavajillas tirando hacia arriba del asa del ensamblaje de desagüe-exceso de flujo.

Asegúrese de que el tapón de goma de desagüe-exceso de flujo está fijo sobre el caño del ensamblaje de desagüe-exceso de flujo.

Verifique que el desagüe del edificio acepte el flujo de agua que proviene del desagüe del lavavajillas.

**12**

Retire los filtros para desperdicios y verifique que el desagüe esté ubicado en el fondo del tanque de lavado del lavavajillas.

Elimine todo material extraño que se encuentre en el interior del tanque de lavado.

Mantenga las puertas abiertas para que el interior del lavavajillas se seque al aire.

Se ha completado el arranque inicial.

# OPERATION

Refer to the Initial Start-up section, Steps 1-5, on pages 16-20, to place your dishwasher into service.
To operate your dishwasher, perform the action in the left hand column; check the result in right hand column.

| Action | Result |
|---|---|
| 1. Push the On/Off power switch "UP" to the ON position. | 1. The indicator light in the center of the power switch illuminates. The wash tank heater and the booster tank heater begin to heat. |
| 2. Wait approximately 10 minutes for the wash tank heater to heat the water. Then, check the reading on the wash water temperature gauge. | 2. The wash water temperature gauge should indicate a minimum of 150°F/66°C. |
| 3. Prescrap and load the ware into the dishrack. | 3. Ware should be placed edgewise in the peg rack. Cups and bowls should be placed upside down in the flat rack. Silverware should be spread evenly in a single layer in the flat rack. |
| 4. Open the doors.<br>Insert a dishrack of soiled ware.<br>Fully close the doors.<br><br>Opening the doors anytime during the automatic cycle stops the dishwasher. Closing the doors will resume the cycle where it left off. | 4. Amber cycle light illuminates as the dishwasher begins a 60 second automatic cycle.<br>The cycle times are listed below:<br><br>Wash = 48 seconds<br>Final rinse = 8 seconds<br>Dwell = 4 seconds |
| 5. Check the final rinse temperature gauge reading during the 8 second final rinse cycle. | 5. The final rinse temperature gauge should indicate a minimum of 180°F/82°C. The optimum final rinse temperature range is between 180-195°F/82-90°C. |
| 6. Check the incoming water pressure during the 8 second final rinse cycle. A water pressure gauge (supplied by others) should be installed on the incoming water supply. | 6. The water pressure gauge should indicate a flowing pressure of 20-22 PSI/138-151.8 kPa. A pressure reducing valve (PRV) is required if flow pressure exceeds 20-22 PSI/138-151.8 kPa |
| 7. The 60 second automatic cycle ends. | 7. The amber cycle light goes out. |
| 8. Open the doors. Remove the clean rack. Insert another rack of soiled ware. Fully close the doors. | 8. The 60 second automatic cycle begins again. |
| 9. Turn power OFF at the dishwasher. Remove the drain-overflow assembly. Clean the scrap screens. Clean the dishwasher after each meal period or every two hours of operation. | 9. Dishwasher wash tank drains completely. Periodic cleaning reduces detergent consumption and improves washing results. |

# FUNCIONAMIENTO

Consulte la sección Arranque inicial, pasos 1-5 en las páginas 16-20, para poner en servicio su lavavajillas. Para hacerlo funcionar, siga los pasos de la columna del lado izquierdo; verifique el resultado en la columna del lado derecho.

| Paso | Resulto |
|---|---|
| 1. Oprima el interruptor On/Off (encendido/apagado) hacia “ARRIBA” y déjelo en la posición On. | 1. La luz indicadora ubicada en el centro del interruptor de energía se iluminará. El calentador del tanque de lavado y el calentador del tanque de calentador de temperatura comenzarán a calentar. |
| 2. Espere aproximadamente 10 minutos para que el calentador del tanque de lavado caliente el agua. Luego, verifique la lectura en el medidor de temperatura del agua de lavado. | 2. El medidor de temperatura del agua de lavado debe marcar una temperatura mínima de 150°F/66°C. |
| 3. Elimine los desperdicios y coloque la vajilla en la bandeja para vajilla. | 3. La vajilla se debe colocar verticalmente en la bandeja con clavijas. Las tazas y los cuencos deben colocarse boca abajo sobre la bandeja plana. Los cubiertos deben colocarse en forma pareja, sin colocar unos encima de los otros, sobre la bandeja plana. |
| 4. Abra las puertas.<br>Introduzca la bandeja para vajilla con vajilla sucia.<br>Cierre las puertas completamente.<br><br>Si abre las puertas en cualquier momento durante el ciclo automático, el lavavajillas se detendrá. Al cerrar las puertas, el ciclo automático continuará comenzando a partir del momento en que se detuvo. | 4. La luz del ciclo de color ámbar se enciende cuando el lavavajillas comienza con el ciclo automático que durará 60 segundos.<br>Las duraciones de los ciclos se enumeran a continuación:<br><br>Lavado = 48 segundos<br>Enjuague final = 8 segundos<br>Tiempo de espera= 4 segundos |
| 5. Verifique la lectura del medidor de temperatura de enjuague final durante el ciclo de enjuague final de 8 segundos. | 5. El medidor de temperatura de enjuague final debe marcar una temperatura mínima de 180°F/82°C. La temperatura de enjuague final óptima se encuentra entre los 180-195°F/82-90°C. |
| 6. Verifique la presión del agua entrante durante el ciclo de enjuague final de 8 segundos. Se debe instalar un medidor de presión (suministrado por otros proveedores) en el conducto de suministro de agua entrante. | 6. El medidor de presión de agua debe marcar una presión de flujo de 20-22 PSI/138-151,8kPa.<br><br>Si la presión sobrepasa los 20-22 PSI/138-151,8kPa, se requiere una válvula de reducción de presión (PRV). |
| 7. Termina el ciclo automático de 60 segundos. | 7. Se apaga la luz de ciclo de color ámbar. |
| 8. Abra las puertas. Retire la bandeja limpia.<br>Introduzca otra bandeja con vajilla sucia.<br>Cierre las puertas completamente. | 8. El ciclo automático de 60 segundos comienza nuevamente. |
| 9. APAGUE el lavavajillas.<br>Retire el ensamblaje de desagüe-exceso de flujo. Limpie los filtros de desperdicios. Limpie el lavavajillas después de cada período de comida o luego de haber funcionado durante dos horas. | 9. El tanque de lavado del lavavajillas se vacía totalmente. La limpieza periódica lleva a que el consumo de detergente sea menor y mejora los resultados del lavado. |

# MAINTENANCE

Cleaning your machine is the best maintenance that you can provide. Components that are not regularly flushed and cleaned do not perform well.

The following schedules are the minimum requirements necessary for the proper performance of your machine. Intervals should be shortened whenever your machine is faced with abnormal working conditions, hard water, or multiple shift operations.

## CLEANING SCHEDULE

**Every 2 Hours or After Each Meal Period**

1. Drain the dishwasher.
2. Flush interior with fresh water.
3. Clean scrap screens and pump intake screen.
4. Clean spray arm nozzles.

Every 8 Hours or at the End of the Day

1. Drain the machine.
2. Flush interior with fresh water.
3. Clean scrap screens and pump intake screen.
4. Clean spray arms.
5. Thoroughly clean the exterior of machine. **DO NOT HOSE DOWN WITH WATER.**
6. Reassemble the machine.
7. Leave doors open to aid in drying.

**CAUTION:**
*Do not leave water in wash tank overnight.*

## DELIMING SCHEDULE

Your dishwasher should be delimed regularly to prevent buildup of mineral deposits.

**NOTE:**
*Consult your chemical supplier for an appropriate deliming solution and proper procedures.*

# MANTENIMIENTO

La limpieza regular de su máquina es la mejor forma de mantenimiento. Las partes que no se lavan y limpian en forma regular no cumplen con su función de forma eficiente.

El programa de limpieza que aparece a continuación es el requisito mínimo necesario para que su máquina funcione en forma adecuada. Los intervalos deben ser menores cuando la máquina se utiliza en condiciones anormales, cuando el agua es dura o cuando funciona durante múltiples tandas.

## PROGRAMA DE LIMPIEZA

**Cada 2 horas o después de cada período de comida**

1. Vacíe el agua del lavavajillas.
2. Lave el interior con agua limpia.
3. Limpie los filtros de desperdicios y el filtro de entrada de la bomba.
4. Limpie las boquillas de los brazos de rociar.

**Cada 8 horas o al finalizar el día**

1. Vacíe el agua de la máquina.
2. Lave el interior con agua limpia.
3. Limpie los filtros de desperdicios y el filtro de entrada de la bomba.
4. Limpie los brazos de rociar.
5. Limpie minuciosamente el exterior de la máquina. **NO LO LIMPIE CON UNA MANGUERA.**
6. Vuelva a ensamblar la máquina.
7. Mantenga las puertas abiertas para dejar que se seque.

**CUIDADO:**
*No deje agua dentro del tanque de lavado durante toda la noche.*

## PROGRAMA DE ELIMINACION DE SEDIMENTOS CALCAREOS

Debe eliminar los sedimentos calcáreos del lavavajillas en forma regular para evitar la acumulación de depósitos minerales.

**NOTA:**
*Consulte con su proveedor de productos químicos para obtener información sobre una solución para la eliminación de sedimentos calcáreos e información sobre los procedimientos adecuados a seguir.*

# TROUBLESHOOTING

Perform the seven checks listed below in the event that your dishwasher does not operate as expected.

1. All switches are **ON**
2. Drain-overflow assemby is in place and seated
3. Wash and rinse nozzles are clean
4. Wash and rinse pipe assemblies are installed correctly
5. Scrap screens are properly positioned
6. Thermostat(s) are properly adjusted
7. Detergent and rinse additive dispensers are adequately filled.

If a problem still exists, use the following table for troubleshooting.

| CONDITION | CAUSE | SOLUTION |
|---|---|---|
| Machine will not start | Doors not closed | Make sure doors are fully closed |
| | Door safety switch faulty | Contact your service agency |
| | Start switch faulty | Contact your service agency |
| | Main switch off | Check disconnect at main panel |
| | Overload protector tripped | Reset overload in Control Box |
| Machine washes constantly | Fill/Extended wash switch in extended wash position | Push Fill/Extended wash switch to the center position |
| Low or no water | Main water supply is turned off | Turn on house water supply |
| | Drain-overflow assembly is not in place and seated | Place and seat drain-overflow |
| | Machine doors not fully closed | Close doors securely |
| | Faulty fill valve | Contact your service agency |
| | Machine not filled initially | Hold fill switch UP to fill |
| | Clogged strainer in fill valve | Clean or replace |
| | Stuck or defective float | Check floats and clean |
| Continuous water filling | Stuck or defective fill switch | Contact your service agency |
| | Fill valve will not close | Clean or replace |
| | Drain-overflow not in place | Install drain-overflow assembly |
| | Stuck or defective float switch | Inspect or replace float switch |
| Wash motor not running | Overload protector tripped | Reset overload in Control Box |
| | Defective motor | Contact your service agency |
| Wash tank water temperature is low when in use | Incoming water temperature at machine too low | Raise temperature to: 110-140°F/43-60°C |
| | Defective thermometer | Check or replace |
| | Defective thermostat | Check for proper setting or replace |
| | Defective heater element | Check or replace |
| | Defective solenoid valve | Check or replace |
| | Heater elements have soil/lime buildup | Clean and delime |

# TROUBLESHOOTING (Cont.)

| CONDITION | CAUSE | SOLUTION |
|---|---|---|
| Insufficient pumped spray pressure | Clogged pump intake screen | Clean |
| | Clogged spray pipe | Clean |
| | Scrap screen full | Must be kept clean and in place |
| | Low water level in tank | Check drain-overflow assembly |
| | Pump motor rotation incorrect | Reverse connection between L1 and L2 in Control Cabinet |
| | Defective pump seal | Contact Service Agent |
| Insufficient final rinse or no final rinse | Faulty pressure reducing valve | Clean or replace |
| | Improper setting on pressure reducing valve | Set flow pressure at 20-22 PSI/ 138-151.8 kPa |
| | Clogged rinse nozzle and/or pipe | Clean |
| | Improper water line size | Have installer change to proper size |
| | Clogged strainer in fill valve | Clean or replace |
| Low final rinse temperature | Low incoming water temperature | Check the booster – be sure the thermostat is set to maintain 180°F/82°C temperature. Check valve to be sure it is clean and operating |
| | Defective thermometer | Check for proper setting or replace |
| Poor washing results | Detergent dispenser not operating properly | Contact detergent supplier |
| | Insufficient detergents | Contact detergent supplier |
| | Wash water temperature too low | See condition “Wash Tank Water Temperature” above |
| | Wash arm clogged | Clean |
| | Improperly scraped dishes | Check scraping procedures |
| | Ware being improperly placed in rack | Use proper racks. Do not overload racks |
| | Improperly cleaned equipment | Unclog wash sprays and rinse nozzles to maintain proper pressure and flow conditions. Overflows must be open. Keep wash water as clean as possible. |
| | Heater elements have soil/lime buildup | Clean and delime |

# LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Confirme los siguientes siete pasos que se enumeran a continuación si su lavavajillas no funciona como lo esperaba.

1. Todos los interruptores están en la posición **ON** (encendido)
2. El ensamblaje de desagüe-exceso de flujo está fijo y en su lugar
3. Las boquillas de enjuague y lavado están limpias
4. Los ensamblajes de los caños de enjuague y lavado están instalados correctamente
5. Los filtros de desperdicios están debidamente ajustados
6. El termostato(s) está ajustado en forma apropiada
7. Los distribuidores de detergente y aditivos de enjuague han sido llenados correctamente.

Si el problema aún persiste, use la tabla que aparece a continuación para localizar y solucionar el problema.

| CONDICIÓN | CAUSA | SOLUCIÓN |
|---|---|---|
| La máquina no se pone en marcha | Las puertas no están cerradas | Asegúrese de que las puertas estén totalmente cerradas |
| | Existe un fallo en el interruptor de seguridad | Póngase en contacto con la agencia de servicios |
| | Existe un fallo en el interruptor de arranque | Póngase en contacto con la agencia de servicios |
| | El interruptor principal está apagado | Verifique que no exista una desconexión en el panel principal |
| | Saltó el protector contra sobrecargas | Vuelva a establecer el protector contra sobrecargas en el compartimiento de control |
| La máquina lava en forma constante | El interruptor de lleno/lavado profundo está en la posición de lavado profundo | Coloque el interruptor de lleno/lavado profundo en la posición del centro |
| No hay agua o hay poca agua | El suministro principal de agua está apagado | Encienda el suministro de agua de la instalación |
| | El ensamblaje de desagüe-exceso de flujo no está fijo en su lugar | Coloque y fije el ensamblaje de desagüe-exceso de flujo |
| | Las puertas de la máquina no están cerradas totalmente | Cierre bien las puertas |
| | Válvula de llenado defectuosa | Póngase en contacto con la agencia de servicios |
| | Inicialmente la máquina no se llenó | Mantenga el interruptor de llenado hacia ARRIBA para llenarla |
| | El depurador en la válvula de llenado está obstruido | Límpielo o llénelo |
| | Interruptor del flotador atascado o defectuoso | Revise el flotador y limpielo |
| Llenado de agua constante | Tablero de circuito defectuoso defecto o está trabado | Póngase en contacto con la agencia de servicios |
| | La válvula de llenado no se cierra | Límpiela o reemplácela |
| | El ensamblaje de desagüe-exceso de flujo no está en su lugar | Instale el ensamblaje de desagüe-exceso de flujo |
| | Interruptor del flotador atascado o defectuoso | Inspeccione õ reemplace el interruptor |
| El motor de lavado no está funcionando | Saltó el protector contra sobrecargas | Vuelva a establecer el protector contra sobrecargas en el compartimiento de control |
| | El motor tiene un defecto | Póngase en contacto con la agencia de servicios |
| La temperatura del agua del tanque de lavado es baja cuando se está usando | La temperatura del agua que entra a la máquina es demasiado baja | Suba la temperatura a: 110-140°F/43-60°C |
| | El termómetro tiene un defecto | Revíselo o reemplácelo |
| | El termostato tiene un defecto | Verifique que esté ajustado de la forma apropiada o reemplácelo |
| | Una pieza del calentador tiene un defecto | Revísela o reemplácela |
| | La válvula solenoide tiene un defecto | Revísela o reemplácela |
| | Las piezas del calentador tienen acumulaciones de sedimentos calcáreos o suciedad | Límpielas y elimine las acumulaciones de sedimentos calcáreos |

# LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS (Cont.)

| CONDICIÓN | CAUSA | SOLUCIÓN |
|---|---|---|
| La presión de rociado de bomba no es suficiente | El filtro de ingreso de la bomba ..... está tapado | Límpielo |
| | El caño de rociar está tapado ..... | Límpielo |
| | El filtro de desperdicios está lleno ..... | Debe permanecer limpio y en su lugar |
| | El nivel de agua en el tanque es bajo ..... | Revise el ensamblaje de desagüe-exceso de flujo |
| | La rotación del motor de la bomba ..... no es correcta | Invierta la conexión entre L1 y L2 en el estante de control |
| | El sello de la bomba tiene un defecto ..... | Póngase en contacto con la agencia de servicios |
| El enjuague final no es suficiente o no se lleva a cabo | La válvula de reducción de presión ..... tiene un defecto | Límpiela o reemplácela |
| | La válvula de reducción de presión ..... no tiene los parámetros definidos en forma correcta | Establezca la presión de flujo |
| | El caño y/o boquilla de enjuague ..... está obstruido/a | Límpielo/a |
| | El tamaño de la línea de agua ..... no es correcto | Pídale a la persona que la instaló que coloque el tamaño correcto |
| | El depurador está obstruido ..... en la válvula de llenado | Límpielo o reemplácelo |
| La temperatura del enjuague | La temperatura del agua entrante ..... | Revise el calentador de temperatura - a segúrese final es baja es baja de que el termostato esté establecido de forma tal que mantenga la temperatura en 180°F/ 82°C. Revise la válvula para asegurarse de que esté limpia y en funcionamiento. |
| | El termómetro tiene un defecto ..... | Verifique que tenga establecidos los parámetros adecuados o reemplácelo. |
| No lava bien | El distribuidor de detergente no está ..... funcionando correctamente | Póngase en contacto con el proveedor de detergentes. |
| | La cantidad de detergente no es ..... suficiente | Póngase en contacto con el proveedor de detergentes. |
| | La temperatura del agua de lavado ..... es demasiado baja | Consulte la condición “Temperatura del agua del tanque de lavado” que apareció anteriormente. |
| | El brazo de lavado está obstruido ..... | Límpielo |
| | Los platos no fueron previamente ..... limpiados en forma adecuada | Consulte el procedimiento de limpieza previa. |
| | La vajilla no está colocada ..... correctamente en la bandeja | Use las bandejas adecuadas. No las cargue en exceso. |
| | El equipo no está totalmente limpio ..... | Destape los rociadores de lavado y enjuague las boquillas para mantener las condiciones de presión y flujo apropiadas. Los rebosaderos deben estar abiertos. Mantenga el agua de limpieza tan limpia como sea posible. |
| | Las piezas del calentador tienen ..... acumulación de sedimentos calcáreos o suciedad | Límpielos y elimine los sedimentos calcáreos. |

# Solid State I-MH

## Operating Instructions

### Automatic Operation

1. Check that drain is closed and screens are clean and in place.
2. Turn on main power to the machine.
3. Flip machine control panel power switch to ON.
4. Close doors.
   • Machine pauses 4 seconds to check water level.
5. Machine fills for 110 seconds if float is down.
6. Open door, insert rack of dishes.
7. Close doors. Automatic cycle begins.
8. Machine cycle is:
   Wash = 48 seconds
   Rinse = 8 seconds
   Dwell = 4 seconds
9. Open door, remove clean rack of dishes.
10. Repeat for additional racks.
    a. If Extended wash switch is operated, then machine will wash continually until Extended Wash switch is taken off. Machine will immediately enter rinse cycle if more than 48 seconds has elapsed. If less than 48 seconds has elapsed when the extended wash is ended, then the machine will complete the remaining wash time and then finish with a final rinse.

### Manual Operation

Your machine may be operated manually in the event that the solid state circuit board is defective.
To operate manually:

1. Follow steps 1 through 3 above.
2. Hold Fill/Extended Wash switch in the Fill position until tank is full.
3. Load rack of dishes.
4. Close doors fully.
5. Flip Fill/Extended Wash switch down to the EXTENDED WASH position.
6. Let machine wash for desired time.
7. Flip Fill/Extended Wash switch up to the FILL position for approximately 10 seconds.
8. Repeat for additional racks.

# Estado Sólido ("Solid State") I-MH

## Instrucciones de Operación

### Operación automática

1. Verifique que el desagüe esté cerrado y que los filtros estén en su lugar.
2. Encienda la fuente de poder principal de máquina.
3. Coloque en la posición ON el interruptor del tablero de control de la máquina.
4. Cierre las puertas
   •La máquina hace una pausa de 4 segundos para verificar el nivel del agua.
5. Si el flotador está abajo, la máquina se llena durante 110 segundos.
6. Abar la puerta, introduzca la bandeja de platos.
7. Cierre la puerta. Empieza el ciclo automático.
8. El ciclo de la máquina es el siguiente:
   LAVADO (Wash) = 48 segundos
   ENJUAGUE (Rinse) = 8 segundos
   PARADA (Dwell) = 4 segundo
9. Abra la puerta, saque la bandeja de platos limpios.
10. Repita el procedimiento con bandejas adicionales.
    a. Si se activa el interruptor de lavado prolongado, la máquina lavará continuamente hasta que se apague el interruptor de lavado prolongado. Si han transcurrido más de 49 segundos, la máquina empezará inmediatamente el ciclo de enjuague. Si al terminar el lavado prolongado han transcurrido menos de 49 segundos, entonces la máquina completará el tiempo de lavado sobrante y terminará con un enjuague.

### Operación Manual

En el caso que el tablero de estado sólido ("solid state") estuviera defectuoso, su máquina puede ser operada manualmente.
Para operar manualmente:

1. Siga los pasos 1 al 3 descritos arriba.
2. Mantenga el interruptor de LLENAR/LAVADO PROLONGADO (FILL/EXTENDED WASH) en la posicíon de LLENAR (FILL) hasta que se llene el tanque.
3. Introduzca una bandeja de platos.
4. Cierre las puertas completamente.
5. Coloque el interruptor de lavado LLENAR/ LAVADO PROLONGADO (FILL/EXTENDED WASH), abajo, en la posicìon LAVADO PROLONGADO.
6. Deje que la máquina lave por el tiempo deseado.
7. Coloque el interruptor de lavado LLENAR/ LAVADO PROLONGADO (FILL/EXTENDED WASH) en la posicíon de LLENAR (FILL), aproximadamente por 10 segundos.
8. Repita el proceso con bandejas adicionales.

# Troubleshooting Timer Circuit Board

## 1.1 Checking General Condition

Before testing the inputs and outputs, you should first check that the board is receiving power.

Turn on the power switch to the unit (do not start the unit, just turn on power to the unit).

If red "POWER" LED on board is illuminated, go directly to Step 1.3. If LED is not illuminated, then check that the following conditions are true:

### Power Terminals

- Verify that the board is receiving power of 120 VAC at the terminals:
  - T2, marked "H" (AC Hot).
  - T1, marked "N" (AC Neutral).

If either of these terminals is not receiving 120 VAC, then there is a problem elsewhere with the unit not receiving power.

### The Fuse (F1)

- Verify that the circuit board fuse (F1) is good. If it is not, replace it.

### Red "POWER" LED

- Verify that the red "POWER" LED is illuminated.

If it is not, and the previous two conditions are true, then the board is bad and should be replaced.

## 1.2 Testing Board Inputs

After you have verified that the circuit board is receiving power (as explained above), then test the board inputs. There are 4 board inputs:

- Start Switch (not used on this model)
- Door Safety Switch
- Float Switch
- Extended Wash Switch

Perform the following steps to test a board input:

1. Set the voltmeter to measure DC volts.
2. Place the negative (black) test probe on the "hot" terminal:
   - T2, marked "H".
3. Place the positive (red) test probe on the input terminal to be tested:
   - T7, marked "START SW" (for the start switch) (not used on this model).
   - T8, marked "DOOR SW" (for the door safety switch).
   - T9, marked "FLOAT SW" (for the float switch).
   - T10, marked "EXT. WASH" (for the extended wash switch).

# Tablero de Circuito Del Medidor de Tiempos. Sugerencias para la Localización de averías

## 1.1 Verificación de la Condición General

Antes de verificar las energías de entrada y salida, usted debe primero verficar si el tablero está recibiendo energía eléctrica.

Encienda el interruptor de energía de la unidad (no arranque la unidad, únicamente colque el interruptor de energía en la posición ON)

Si en el tablero se enciende el diodo electroluminiscente (light emitting diode, o "LED"), vaya directamente al punto 1.3 Verificación de la energía de entrada. Si no se enciende el "LED", verifique entonces que sean ciertas las siguientes condiciones:

### Terminales de Energía

- Verifique que el tablero esté recibiendo energía eléctrica de 120 VAC en los terminales.
  - T2, marcado "H" (AC Caliente)
  - T1, marcado "N" (AC Neutro)

Si cualquiera de estos terminales no está recibiendo 120VAC, el problema puede estar en otra parte de la unidad.

### El Fusible (F1)

- Verifique que el fusible del tablero de circuito esté en buenas condiciones. Si no lo está, cámbielo.

### "LED" Rojo de Energía

- Verifique que el "LED" de energía esté encendido. Si no lo está y las dos condiciones anteriores son ciertas, el tablero está dectuoso y debe ser reemplazado.

## 1.2 Verificación de la energía de entrada

Después que usted ha verificado que el tablero de circuito está recibiendo energía (como se explica arriba), verifique las entradas de energía del tablero. Hay 4 entradas de energía al tablero:

- Interruptor de arranque (no usado en este modelo)
- Interruptor de seguridad de la puerta
- Interruptor del flotador
- Interruptor del lavado prolongado

Para verificar la entrada de energía del tablero, realice los siguientes pasos:

1. Ajuste el voltímetro para registrar voltios DC
2. Coloque la sonda de prueba NEGATIVA (Negra) en el terminal "HOT"
   - T2, marcada "H"
3. Coloque la sonda de prueba POSITIVA (Roja) en el terminal de la entrada de energía a verificar:
   - T7, marcada "START SW"(por el interruptor de arranque, no usado eneste modelo).
   - T8, marcada "DOOR SW" (por el interruptor de seguridad de la puerta)

4. Check the results on the voltmeter:
   - If switch is opened – the meter should read between 4.7 to 5.3 DC volts.
   - If switch is closed – the meter should read between 0 to 1 DC volts.

## 1.3 Testing Board Outputs

After you have verified that the circuit board is receiving power (as explained above), then test the board outputs. There are 4 board outputs:

- Wash Cycle.
- Rinse Cycle.
- Heaters.
- In-Cycle Lamp.

Perform the following steps to test a board output:

1. Set the voltmeter to measure AC volts.
2. Place the negative (black) test probe on the "neutral" terminal:
   - T1, marked "N".
3. Place the positive (red) test probe on the output terminal to be tested:
   - T3, marked "WASH OUTPUT" (for the wash cycle) (Doors must be closed to test).
   - T4, marked "RINSE OUTPUT" (for the rinse cycle) (Doors must be closed to test).
   - T5, marked "HEATERS OUTPUT" (for the water heater).
   - T6, marked "LAMP OUTPUT" (for the in-cycle lamp indicator).
4. Check the results on the voltmeter for the terminal you are testing:
   - For T3 – the meter should read 120 VAC whenever the unit is in-cycle and the "WASH" LED is illuminated on the circuit board.
   - For T4 – the meter should read 120 VAC whenever the unit is in a fill or rinse mode and the corresponding "FILL" or "RINSE" LED is illuminated on the circuit board.
   - For T5 – the meter should read 120 VAC whenever the power switch is on and the wash tank is full (i.e., the float switch is up).
   - For T6 – the meter should read 120 VAC whenever the machine is in cycle.

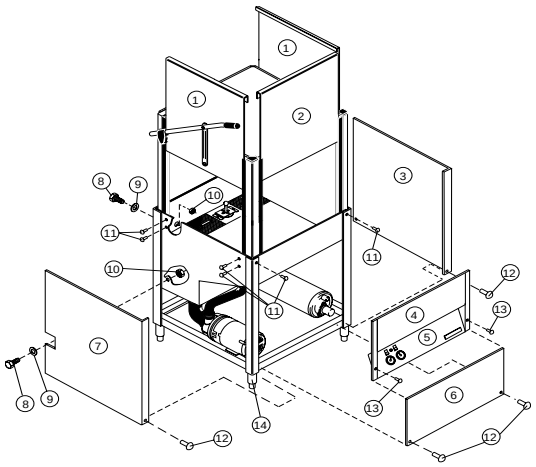


**Figure 12 – Solid State Control Board**

   - T9, marcado "FLOAT SW" (por el interruptor el flotador)
4. Verifique los resultados en el voltímetro:
   - Si se abre el interruptor – el medidor debe indicar entre 4.7 y 5.3 DC voltios.
   - Si se cierra el interruptor – el medidor debe indicar entre 0 y 1 DC voltios.

## 1.3 Verficación de la energía de salida

Después que usted ha verificado que el tablero del circuito está recibiendo energía (como se explica arriba), verifique entonces las salidas de energía del tablero. Hay 4 salidas de energía del tablero:

- Ciclo de lavado
- Ciclo de enjuague
- Calentadores
- Luz dentro del ciclo

Realice los siguientes pasos para verificar una salida de energía del tablero:

1. Ajuste el voltímetro para medir los AC voltios
2. Coloque la sonda de prueba NEGATIVA (Negra) en la terminal NEUTRO:
   - T1, marcada "N".
3. Coloque la sonada de prueba POSITIVA (Roja) en la terminal de salida de energía a ser verifcada:
   - T3, marcada "WASH OUTPUT" (salida para el lavado, para el ciclo de lavado) (Para realizar la verificación las puertas deben estar cerradas).
   - T4, marcada "RINSE OUTPUT" (salida para el enjuague) (Para realizar la verificación las puertas eben estar cerradas).
   - T5, marcada "HEATERS OUTPUT"(salida para el calentador; para el calentador de agua).
   - T6, marcada "LAMP OUTPUT" (salida para la luz; para el indicador de la luz dentro del ciclo).
4. Verifique los resultados del voltímetro para el terminal que está verificando:
   - Para el T3 – el medidor debe leer 120VAC cuando la unidad esté en su ciclo y el "WASH" LED se encienda en le circuito del tablero.
   - Para el T4 – el medidor debe leer 120VAC cuando la unidad esté en modo de llenar o enjuagar y el correspondiente LED para "FILL" (llenado) o "RINSE" (enjuague) se encienda en el tablero de circuito.
   - Para el T5 – el medidor debe leer 120VAC siempre que el interruptor de energía esté funcionando y que el tanque de lavado esté lleno (por ejemplo, el interruptor del flotador esté arriba).
   - Para el T6 – el medidor debe leer 120VAC cuando la máquina esté en el ciclo.

Model I-MH uses a float switch and circuit board to control tank fill and tank heat.

For Model I-MH, the built-in booster heat circuit is also controlled by the float switch.

## Operation:

1. **When dishwasher main power switch is turned on (wash tank empty), the drain valve closes allowing cycle time to run for a minimum of 110 seconds to fill the tank.**
2. The float switch ball rises; its normally open contacts close. The fill circuit times out; the fill solenoid de-energizes, and the tank heat and booster heat energize.
3. If water level drops below the float level, the float switch ball moves down; heat de-energizes. The fill solenoid energizes and the fill cycle runs for a minimum of 110 seconds to refill the tank.
4. If the tank is not full of water at the end of the 110-second fill cycle, then the machine will cycle again. When the float switch is satisfied, the fill cycle stops after completing its 110-second cycle.
5. Refer to the float switch troubleshooting chart below (Fig.14) for a quick guide to evaluating float switch problems.

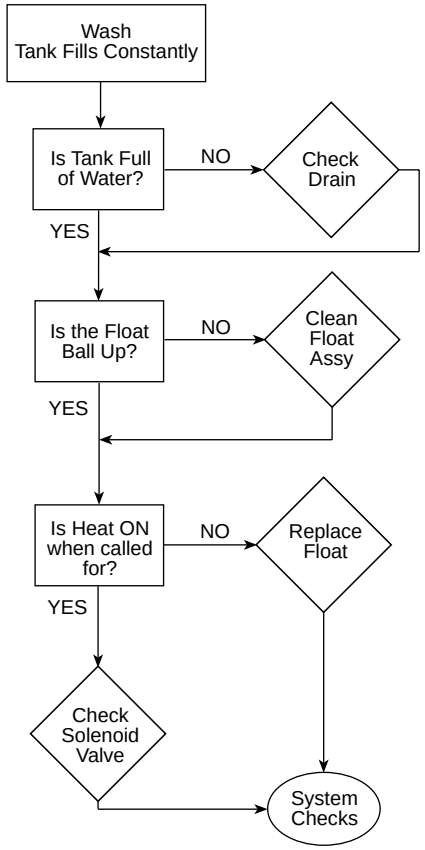



**Figure 14**
Float Switch
Troubleshooting Chart

El Modelo I-MH usa un interruptor del flotador y un tablero de circuito para controlar el llenado del tanque y el calor del tanque.

Para únicamente el modelo I-MH, el circuito de calor incorporado del elevador de temperatura también es controlado por el interruptor del flotador.

## Operación:

1. Cuando se enciende el interruptor principal de energía del lavaplatos (con el tanque vacío) la válvula del desagüe se cierra, permitiendo que el tiempo del ciclo funcione por un mínimo de 110 segundos para llenar el tanque.
2. La bola del interruptor del flotador sube; sus contactos (normalmente abiertos) se cierran. El circuito de llenado llega al final de su duración, pero el solenoide de llenado pierde su energía y el calor del tanque y el elevador de temperatura ganan energía.
3. Si el nivel de agua cae por debajo del nivel del flotador, la bola del interruptor del flotador se mueve hacia abajo, y deja de calentar. El solenoide del llenado gana energía y el ciclo completo funciona por un mínimo de 110 segundos para volver a llenar el tanque.
4. Si el tanque no está lleno de agua al finalizar el ciclo de llenado de 110 segundos, entonces la máquina entrará en un nuevo ciclo. Cuando el interruptor del flotador se compense, el ciclo de llenado se detiene después de completar el ciclo de 110 segundos.
5. Ver el cuadro de localización de averías (Fig. 14) abajo para una guía rápida para evaluar los problemas del interruptor del flotador.

**Figure 13**
**Float Switch**

# REPLACEMENT PARTS

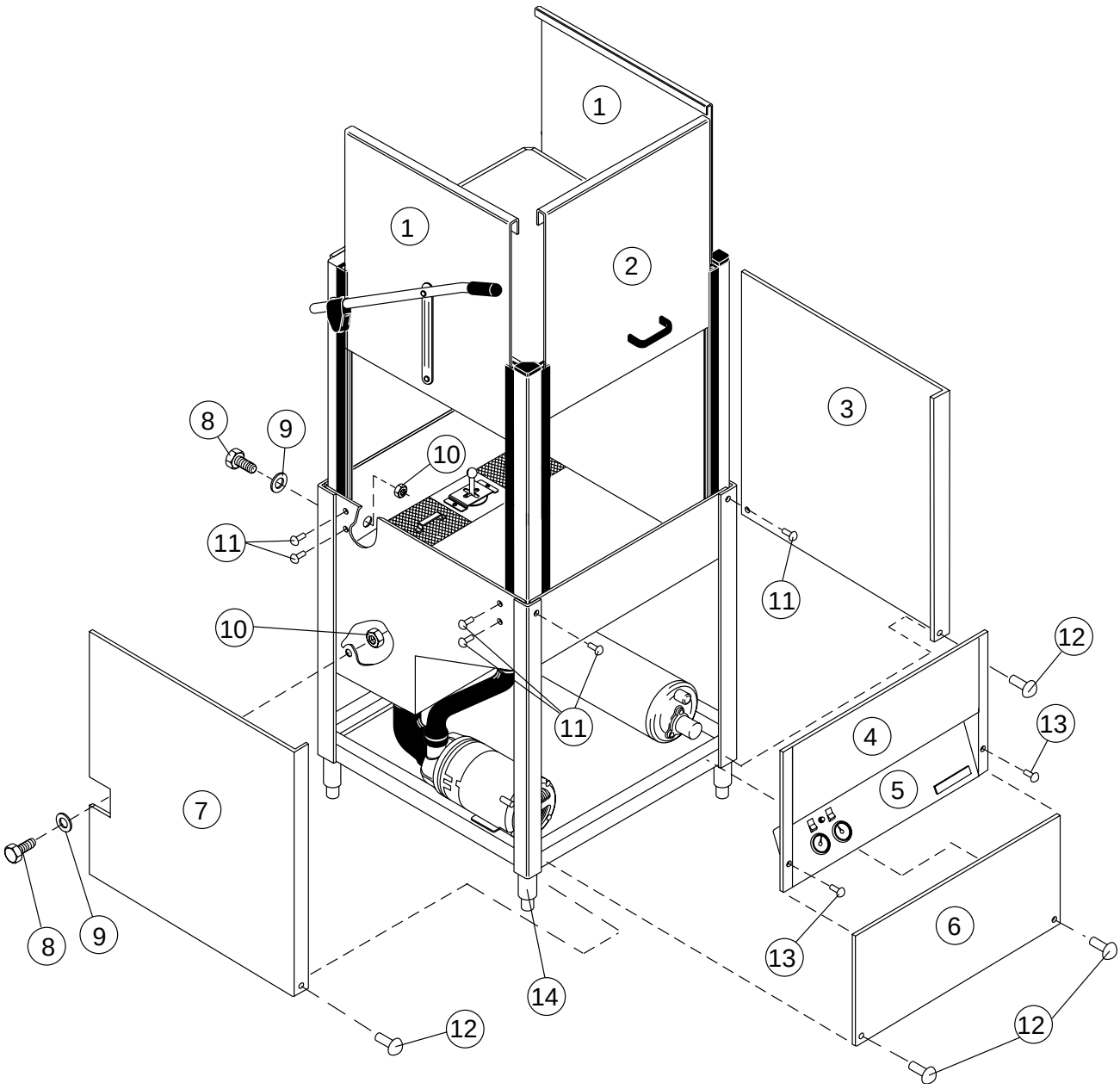



**Figure 15 -**
**Doors and Panels**
**puertas y paneles**

## DOORS, PANELS AND GAUGES
puertas y paneles

| Fig. 15 Item No. | Part No. | Part Description | Qty. |
|---|---|---|---|
| 1 | 325405 | Side Door | 2 |
| 2 | 327131 | Front Door | 1 |
| 3 | 321929 | RH Panel, No Cut Out | 1 |
| 4 | 321933 | Panel, Instrument | 1 |
| 5 | 112389 | Decal, Control Panel | 1 |
| 6 | 322074 | Panel, Front Lower | 1 |
| 7 | 321941 | LH Panel w/Cut out | 1 |
| 8 | 108418 | Plug Plastic | 2 |
| 9 | 109034 | Washer 13/16 x 1-13/16 Plastic | 2 |
| 10 | 108417 | Nut, Plastic | 2 |
| 11 | 100779 | Screw 1/4-20 x 5/8 Truss Head | 6 |
| 12 | 0504822 | Screw 8-32 x 1/2 Pan Head | 4 |
| 13 | 100763 | Screw 10-32 x 1 Round Head | 2 |
| 14 | 112587 | Foot, Cast Grey | 4 |

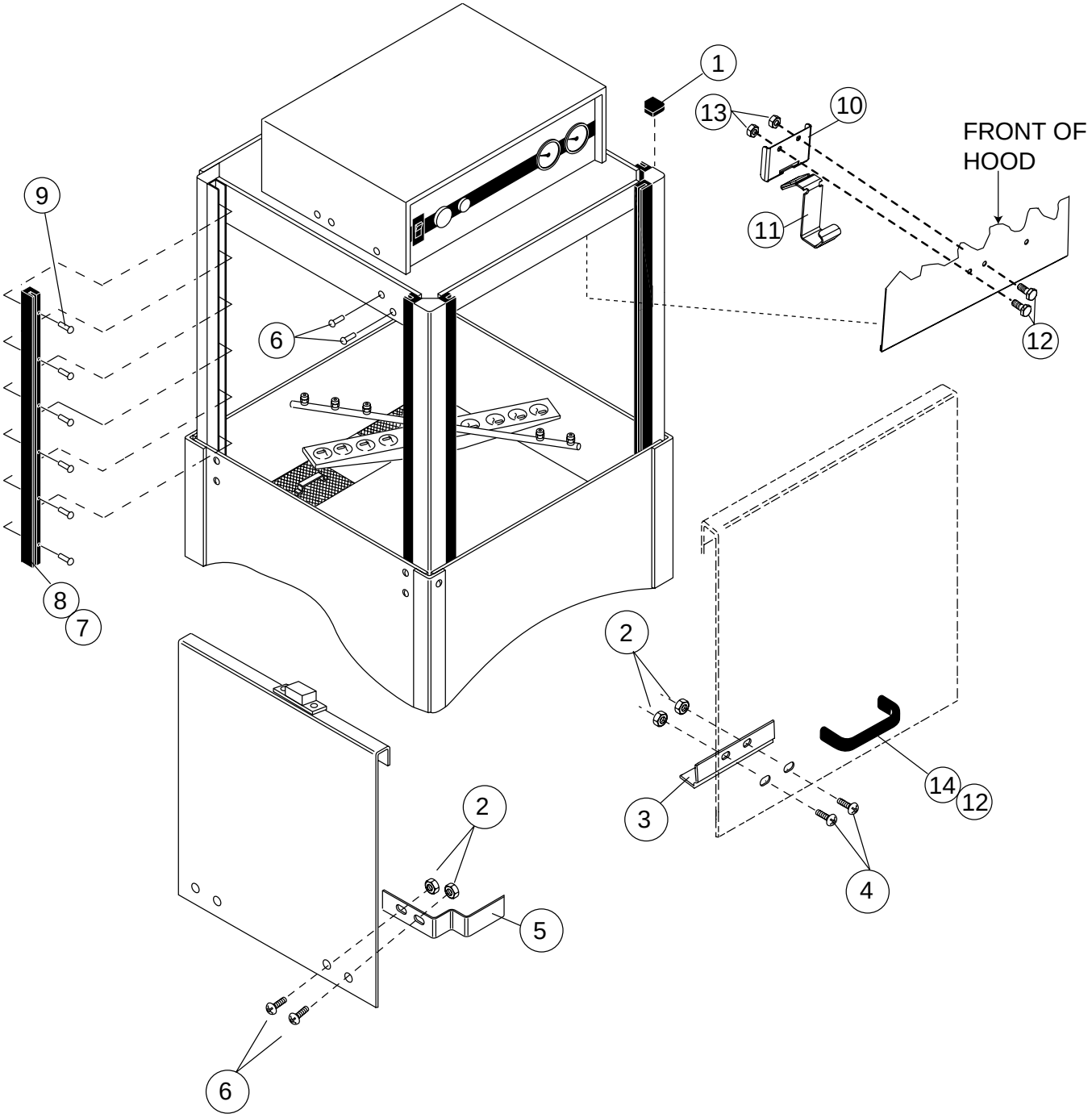



**Figure 16 -**
**Door Guides, Stops, and Lift Bracket**
guías para puertas, topes, abrazadera de sustentación

## DOOR GUIDES, STOPS, AND LIFT BRACKET
## GUÍAS PARA PUERTAS, TOPES, ABRAZADERA DE SUSTENTACIÓN

| Fig. 16 Item No. | Part No. | Part Description | Qty. |
|---|---|---|---|
| 1 | 108053 | Plug, Cornerpost | 2 |
| 2 | 107966 | Nut, Grip 10-32 w/Insert | 10 |
| 3 | 327104 | Bracket, Door Lift | 1 |
| 4 | 100007 | Screw 10-32 x 3/8" Truss Head | 4 |
| 5 | 327103 | Door Lift Bracket | 1 |
| 6 | 100097 | Scew 10-32 x 1/2" Truss Head | 2 |
| 7 | 108347 | Guide, Door | 6 |
| 8 | 108410 | Gasket, Door Guide (26") | 12 |
| 9 | 107970 | Screw 8-32 x 1 Filister | 36 |
| 10 | 317345 | Bracket, Door catch | 1 |
| 11 | 325921 | Door Catch | 1 |
| 12 | 100073 | Screw 1/4-20 x 1/2" | 2 |
| 13 | 100141 | Nut, Grip 1/4-20 | 2 |
| 14 | 108966 | Door Handle | 1 |

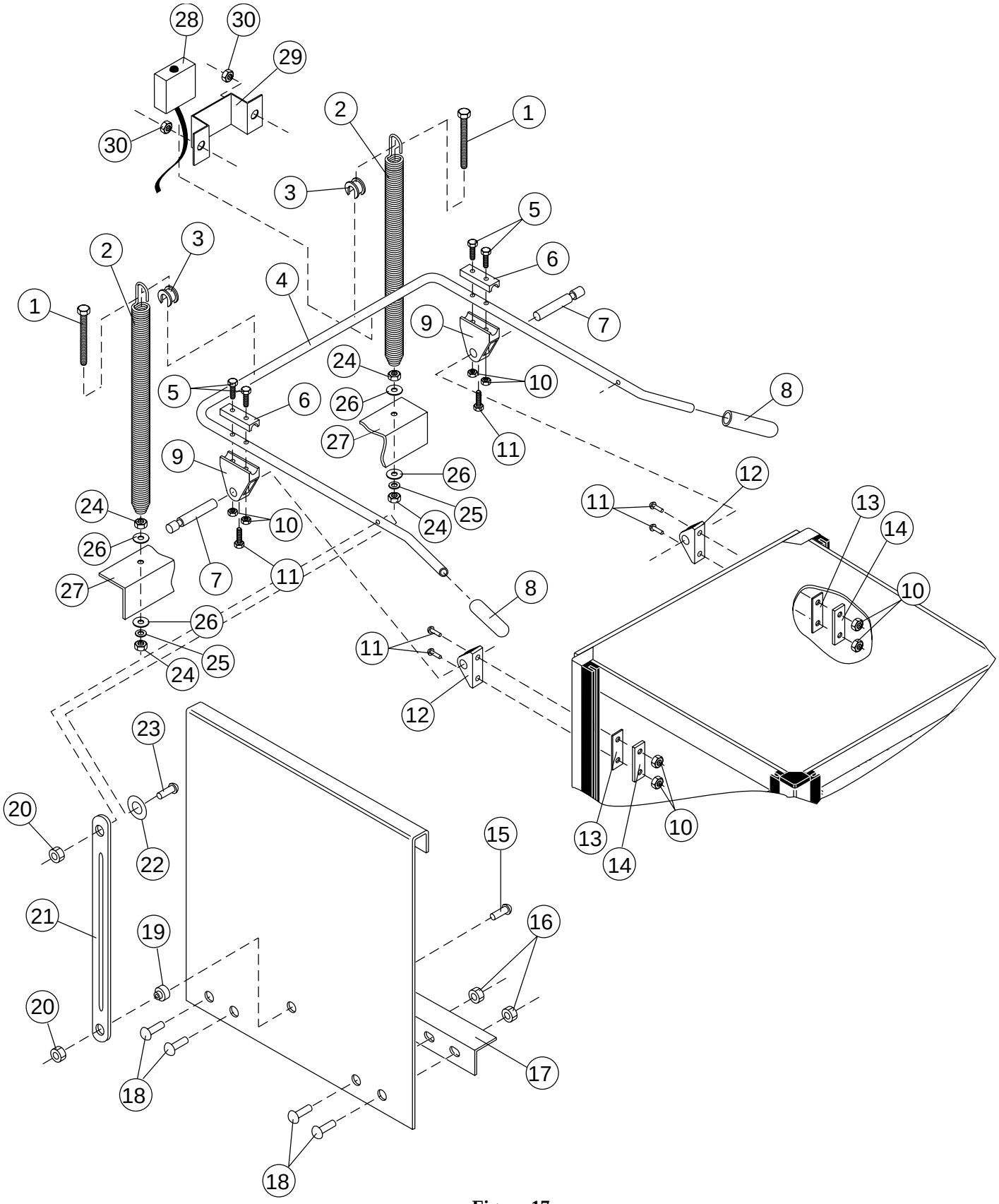



**Figure 17 -**
**Door Handle, Spring Assembly, and Safety Switch**
manilla de la puerta, ensamblaje de resortes e interruptor de seguridad

## DOOR HANDLE, SPRING ASSEMBLY, AND SAFETY SWITCH

manilla de la puerta, ensamblaje de resortes e interruptor de seguridad

| Fig. 17 Item No. | Part No. | Part Description | Qty. |
|---|---|---|---|
| 1 | 112723 | Bolt 5/16-18 x 15 Hex Head | 2 |
| 2 | 108066 | Spring, Extension | 2 |
| 3 | 107397 | Block, Spring Hook | 2 |
| 4 | 0509166 | Door Handle | 1 |
| 5 | 107437 | Bolt M6 x 45mm Hex Head | 4 |
| 6 | 107396 | Block, Upper Pivot | 2 |
| 7 | 107393 | Pin, Pivot | 2 |
| 8 | 0508864 | Handle, Grip | 2 |
| 9 | 107395 | Block, Lower Pivot | 2 |
| 10 | 107420 | Nut, Plain M6 | 8 |
| 11 | 107436 | Screw M6 x 16mm Filister | 6 |
| 12 | 107399 | Support, Pivot Block | 2 |
| 13 | 108368 | Gasket, Backing | 2 |
| 14 | 304811 | Plate, Backing | 2 |
| 15 | 100740 | Bolt 5/16-18 x 1 Hex Head | 2 |
| 16 | 107966 | Nut, Grip 10-32 w/Nylon Insert | 8 |
| 17 | 322077 | Guard, Splash | 2 |
| 18 | 100097 | Screw 10-32 x 1/2 Trusshead | 8 |
| 19 | 0509264 | Bushing, Side Door | 2 |
| 20 | 0509274 | Nut, Acorn 5/16-18 SST | 2 |
| 21 | 0309167 | Lift Bar, Door | 2 |
| 22 | 102376 | Washer, Flat | 2 |
| 23 | 104002 | Bolt 5/16-18 x 1-1/2 | 2 |
| 24 | 100154 | Nut, Plain 5/16-18 | 4 |
| 25 | 106013 | Washer, Lock 5/16 Split | 2 |
| 26 | 102376 | Washer 5/16 x 3/4 x 1/16 | 4 |
| 27 | 321927 | Spring Anchor Bracket | 1 |
| 28 | 0509199 | Switch, Door Safety | 1 |
| 29 | 0309451 | Bracket, Switch | 1 |
| 30 | 107967 | Nut, Grip (1/4-20 with Nylon Insert) | 2 |

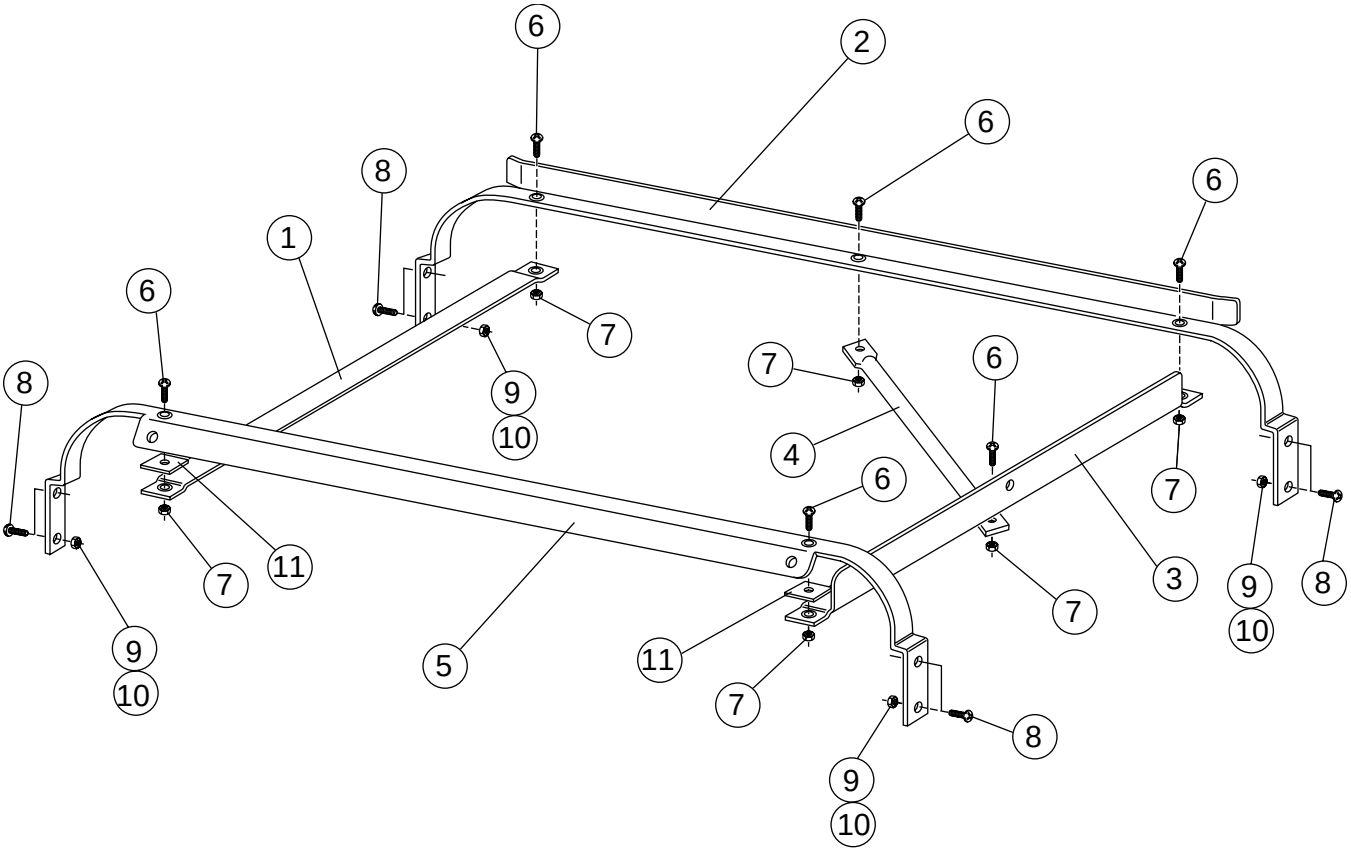



**Figure 18 -**
**Track Assembly**
**ensamblaje de los rieles**

## TRACK ASSEMBLY
ensamblaje de los rieles

| Fig. 18 Item No. | Part No. | Part Description | Qty. |
|---|---|---|---|
| 1 | 0309469 | Guide, Right Hand | 1 |
| 2 | 0309472 | Track, Rear | 1 |
| 3 | 0309468 | Guide, Left Hand | 1 |
| 4 | 0309470 | Support, Rack | 1 |
| 5 | 0309471 | Track, Front | 1 |
| 6 | 106727 | Screw (10-32 x 5/8 Flat Hd) | 8 |
| 7 | 107966 | Nut, grip (10-32 w/Nylon Insert) | 8 |
| 8 | 100073 | Bolt (1/4 -20 x 5/8 Truss Hd) Screw (1/4-20 x 1/2 Truss Head) | 8 |
| 9 | 106482 | Washer, Lock | 8 |
| 10 | 100003 | Nut (1/4-20 Hex Hd) | 8 |
| 11 | 0309473 | Spacer | 2 |

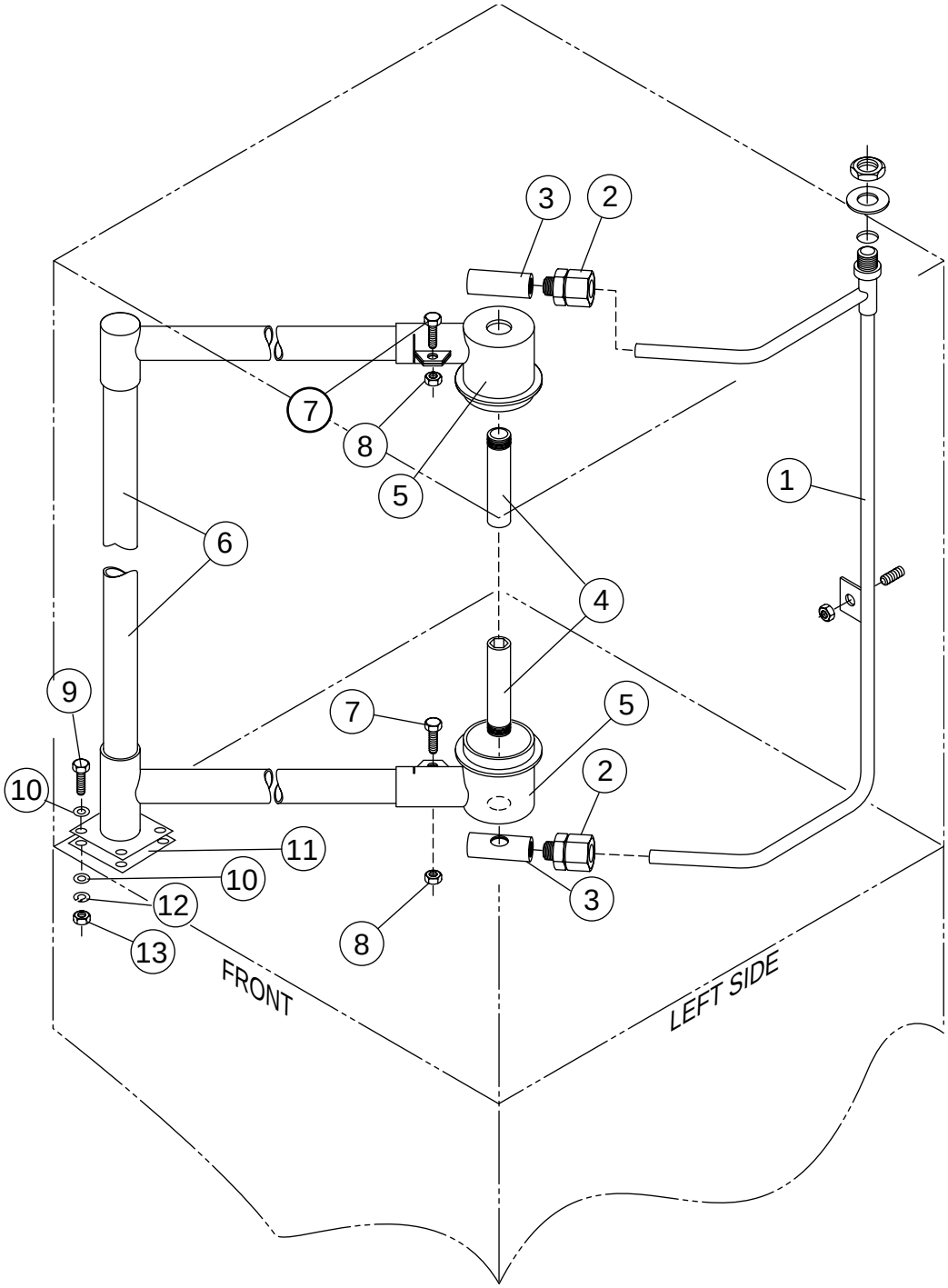



**Figure 19 -**
**Wash/Rinse Spray Piping**
tuberías de rociado de lavado/enjuague

## WASH/RINSE SPRAY PIPING
tuberías de rociado de lavado/enjuague

| Fig. 19 Item No. | Part No. | Part Description | Qty. |
|---|---|---|---|
| 1 | 324526 | Rinse Manifold Weldment | 1 |
| 2 | 113027 | Connector, Rinse Arm | 2 |
| 3 | 113028 | Top Rinse Arm Connector | 2 |
| 4 | 0507445 | Spindle, Wash Arm | 2 |
| 5 | 109864 | Support, Wash Arm | 2 |
| 6 | 109781 | Standpipe, Wash | 1 |
| 7 | 100736 | Bolt 1/4-20 x 3/4 Hex Head | 2 |
| 8 | 107967 | Nut, Grip 1/4-20 | 3 |
| 9 | 109854 | Gasket, Standpipe Wash | 1 |
| 10 | 100740 | Bolt 5/16-18 x 1" Hex Head | 4 |
| 11 | 106013 | Washer, Lock 5/16 Split | 4 |
| 12 | 102376 | Washer, Flat | 8 |
| 13 | 100154 | Nut, Plain 5/16-18 | 4 |

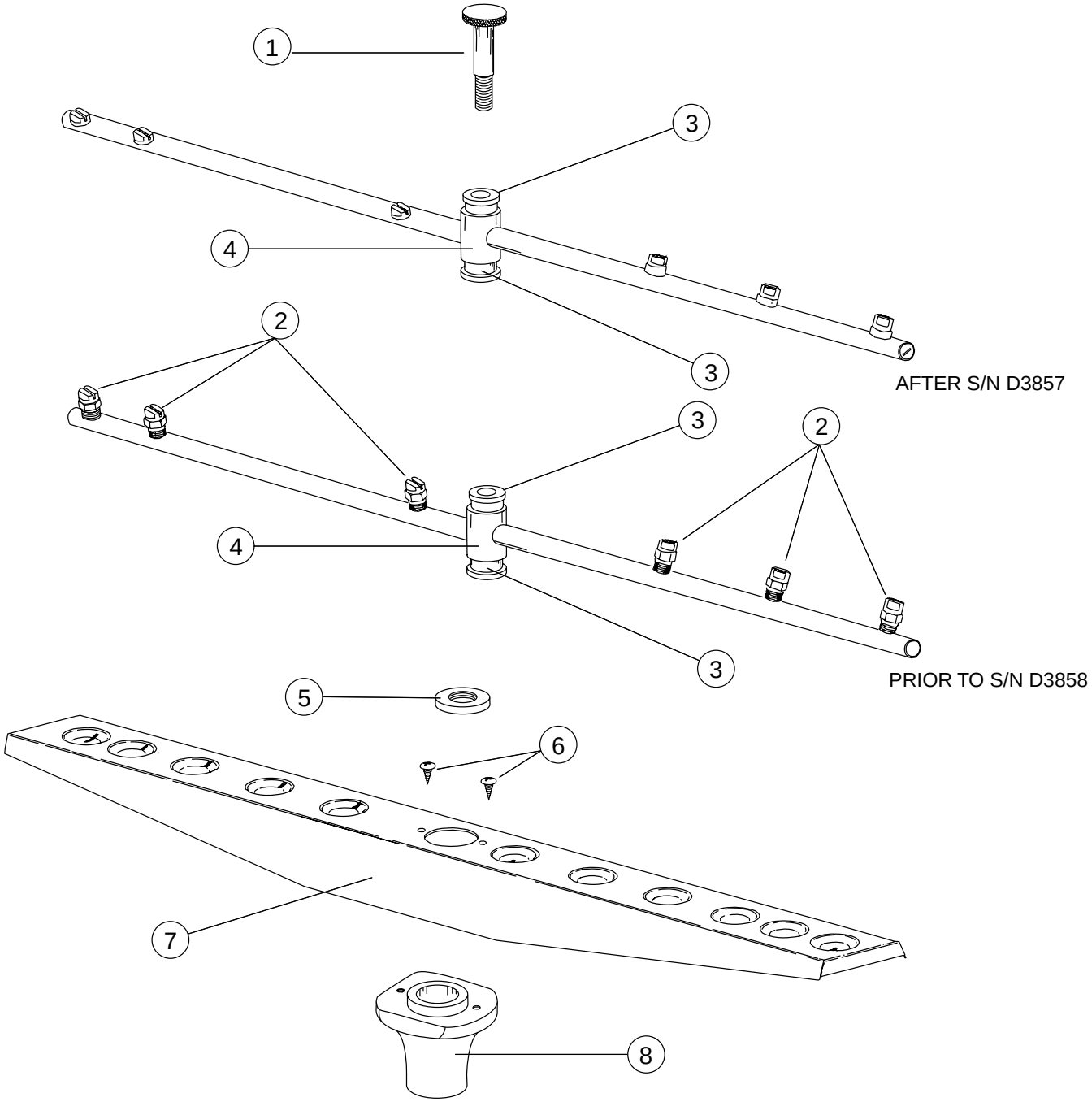



**Figure 20 -**
**Wash/Rinse Spray Arm Assembly**
ensamblaje del brazo de rociar de lavado/enjuague

## WASH/RINSE SPRAY ARM ASSEMBLY

ensamblaje del brazo de rociar de lavado/enjuague

| | Fig. 20 Item No. | Part No. | Part Description | Qty. |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | 0507443 | Spindle, Rinse Arm | 2 |
| | 2 | 0508376 | Nozzle, Rinse Arm(Prior to S/N D3857) | 12 |
| | 3 | 113514 | Bearing, Rinse Arm(Replaces 112164) | 4 |
| * | 4 | 414111 | Rinse Arm Assy. (Complete)(Prior ro S/N D3857) | 2 |
| | | 414110 | Rinse Arm Assembly (Complete) (After S/N D3858) | 2 |
| | 5 | 0507444 | Nut, Rinse Arm | 2 |
| | 6 | 109835 | Screw (#8 x 1/2 Pan Hd) | 4 |
| | 7 | 0707452-S | Wash Arm Assy. (Includes 6 & 8) | 2 |
| | 8 | 0507446 | Bearing, Wash Arm | 2 |
| | — | 0707456 | Wash Arm (Does Not Include Item5 8) | |

* Part number 0707453 is no longer avaialable as a complete rinse arm assembly. Replacement nozzles and bearings are still available for that style of arm. To replace the complete rinse arm assembly order part number 414111.

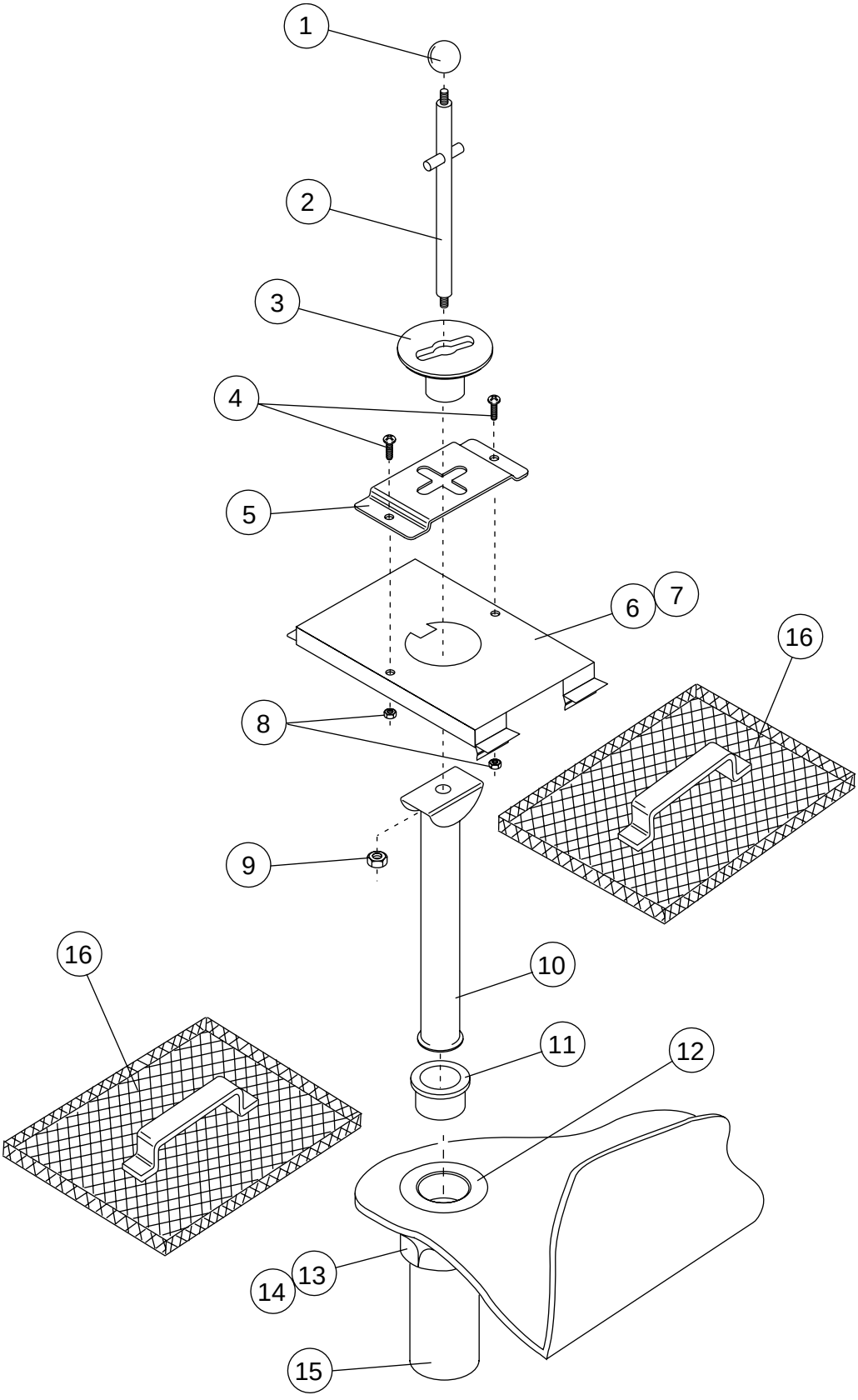



**Figure 21 -**
**Drain Assembly and Scrap Screens**
ensamblaje de desagüe y de los filtros para desperdicios

## DRAIN ASSEMBLY AND SCRAP SCREENS
**ensamblaje de desagüe y de los filtros para desperdicios**

| Fig. 21 Item No. | Part No. | Part Description | Qty. |
|---|---|---|---|
| 1 | 112393 | Knob, Drain Lift | 1 |
| 2 | 112394 | Rod Assy, Drain Lift | 1 |
| 3 | 112392 | Guide, Drain Lift | 1 |
| 4 | 100097 | Screw (10-32 x 1/2" Truss Hd) | 2 |
| 5 | 322159 | Retainer, Overflow | 1 |
| 6 | 321939 | Filler, Drain Plate (Retained by Spring Clip) | 1 |
| 7 | 322120 | Filler, Drain Plate (Retained by Stud and Nut) (Not Shown) | 1 |
| 8 | 100194 | Nut, Grip (10-32 SST) | 2 |
| 9 | 100141 | Nut, Grip (1/4-20 SST) | 1 |
| 10 | 322006 | Tube, Overflow | 1 |
| 11 | 107680 | Seat Rubber, Overflow Tube | 1 |
| 12 | 205813 | Drain Basket, Modified | 1 |
| 13 | 112044 | Slip Nut | 1 |
| 14 | 112045 | Washer, Tailpiece | 1 |
| 15 | 107473 | Tailpiece | 1 |
| 16 | 305164 | Screen, Scrap | 2 |

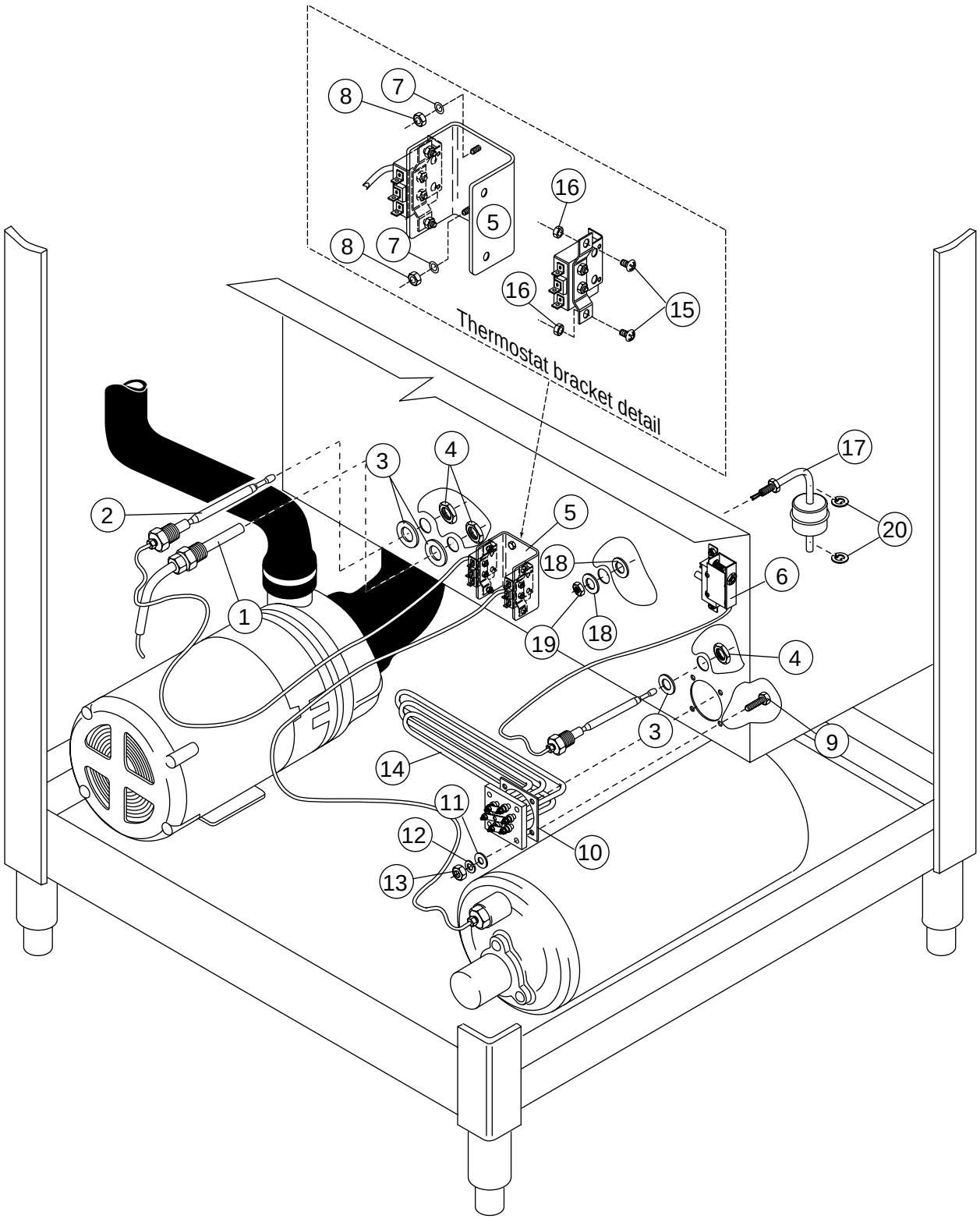



**Figure 22 -**
**Wash Tank Heat and Thermostats**
calentador del tanque de lavado y termostatos

## WASH TANK HEAT AND THERMOSTATS
calentador del tanque de lavado y termostatos

| Fig. 22 Item No. | Part No. | Part Description | Qty. |
|---|---|---|---|
| 1 | 113622 | Thermometer 4 ft. gas filled (replaces 108391) | 1 |
| 2 | 109069 | Thermostat w/Cap 110-220°F | 1 |
| 3 | 201041 | Washer | 3 |
| 4 | 201029 | Nut, Lock 1/2" | 3 |
| 5 | 322076 | Dual Thermostat Bracket | 1 |
| 6 | 110561 | Thermostat, Fixed High Limit | 1 |
| 7 | 106482 | Washer, Lock 1/4 Split SST | 4 |
| 8 | 100003 | Nut, Plain 1/4-20 SST | 4 |
| 9 | 100740 | Bolt 5/16-18 x 1 Hex Head | 4 |
| 10 | 108345 | Gasket 3 x 3 x 1/8 2" | 1 |
| 11 | 102376 | Washer 5/16 x 3/4 x 1/16 | 8 |
| 12 | 106013 | Washer, Lock 5/16 Split | 4 |
| 13 | 100154 | Nut, Plain 5/16-18 SST | 4 |
| 14 | 0509185 | Heater 3KW 208-240V/380-415V 1/3PH | 1 |
| 15 | 100007 | Screw 10-32 x 3/8 Truss Head | 4 |
| 16 | 107966 | Nut, Grip 10-32 w/Nylon Insert | 4 |
| 17 | 111092 | Float Switch | 1 |
| 18 | 104882 | Washer | 2 |
| 19 | 107089 | Nut, Jam 1/2-13 | 1 |
| 20 | 111151 | C-clip Float Switch | 2 |
| — | 104889 | Putty, Sealing (Used to Seal Items 3 & 4) | A/R |

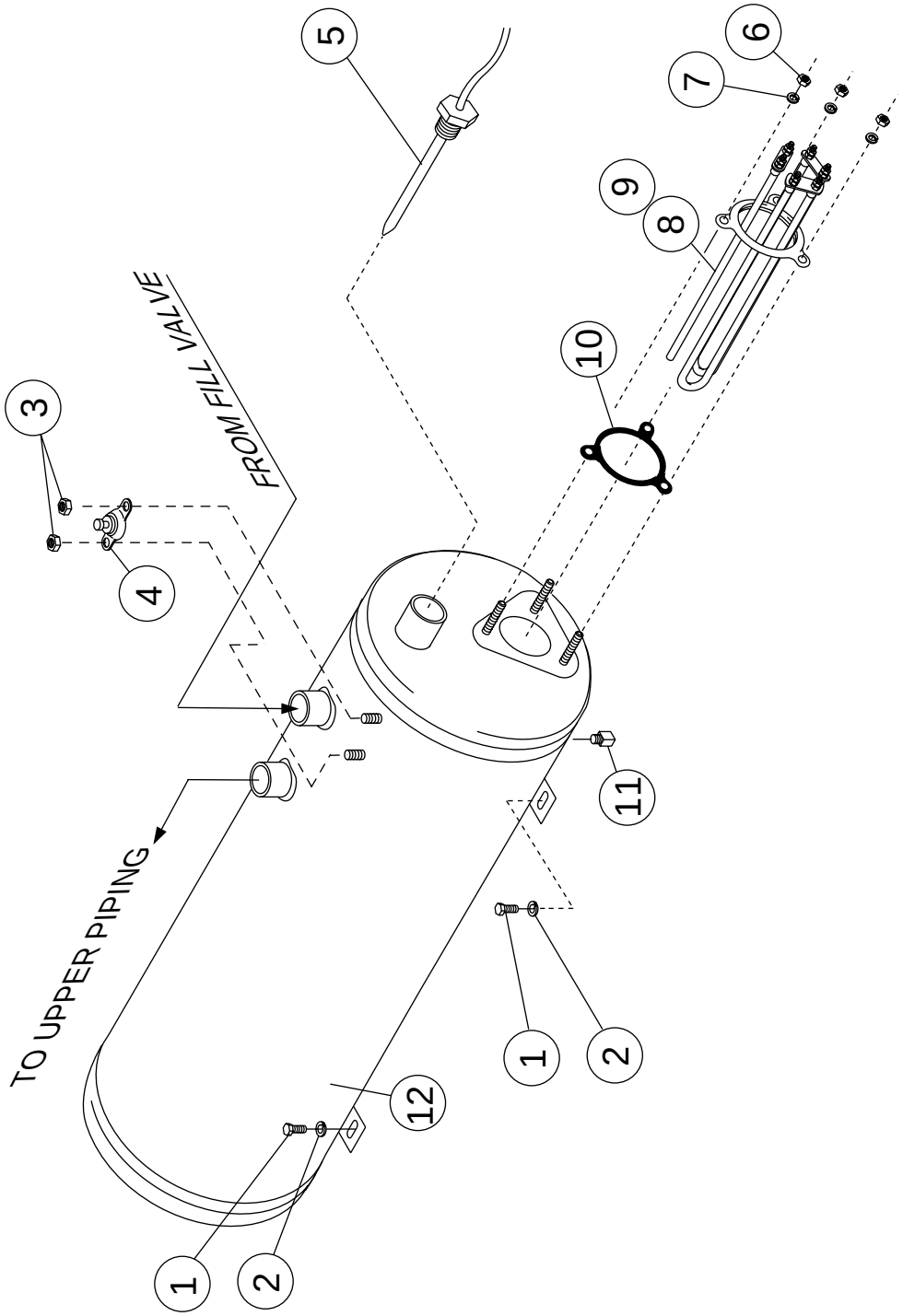



**Figure 23 -**
**Electric Booster Assembly and Thermostats**
**ensamblaje del calentador de temperatura eléctrico y termostatos**

## ELECTRIC BOOSTER ASSEMBLY AND THERMOSTATS

ensamblaje del calentador de temperatura eléctrico y termostatos

| Fig. 23 Item No. | Part No. | Part Description | Qty. |
|---|---|---|---|
| 1 | 100740 | Bolt 5/16-18 x 1 Hex Head | 2 |
| 2 | 102376 | Washer, Flat 5/16 x 3/4 x 1/16 | 2 |
| 3 | 108954 | Nut, Grip 6-32 w/Insert | 2 |
| 4 | 110562 | Thermostat, High Limit | 1 |
| | 110563 | Compound, Heat Sink | A/R |
| 5 | 109069 | Thermostat, Booster | 1 |
| 6 | 100003 | Nut, Plain 1/4-20 SST | 3 |
| 7 | 106482 | Washer, Lock 1/4 Split | 3 |
| 8 | 107909 | Heater 6KW 208-240V, (Wired Delta) 40° Rise (1 & 3 phase) | 1 |
| | 107909 | Heater 6KW 380-415V (Wired Wye) 40° Rise (3 phase only) | 1 |
| 9 | 111334 | Heater 12KW 208-240V, (Wired Delta) 70° Rise (3 phase) | 1 |
| | 111334 | Heater 12KW 380V-415V, (Wired Wye) 70° Rise (3 phase) | 1 |
| 10 | 109985 | Seal, Electric Heater | 1 |
| 11 | 100210 | Plug 1/8 SST | 1 |
| 12 | 0509042 | Tank, Booster | 1 |

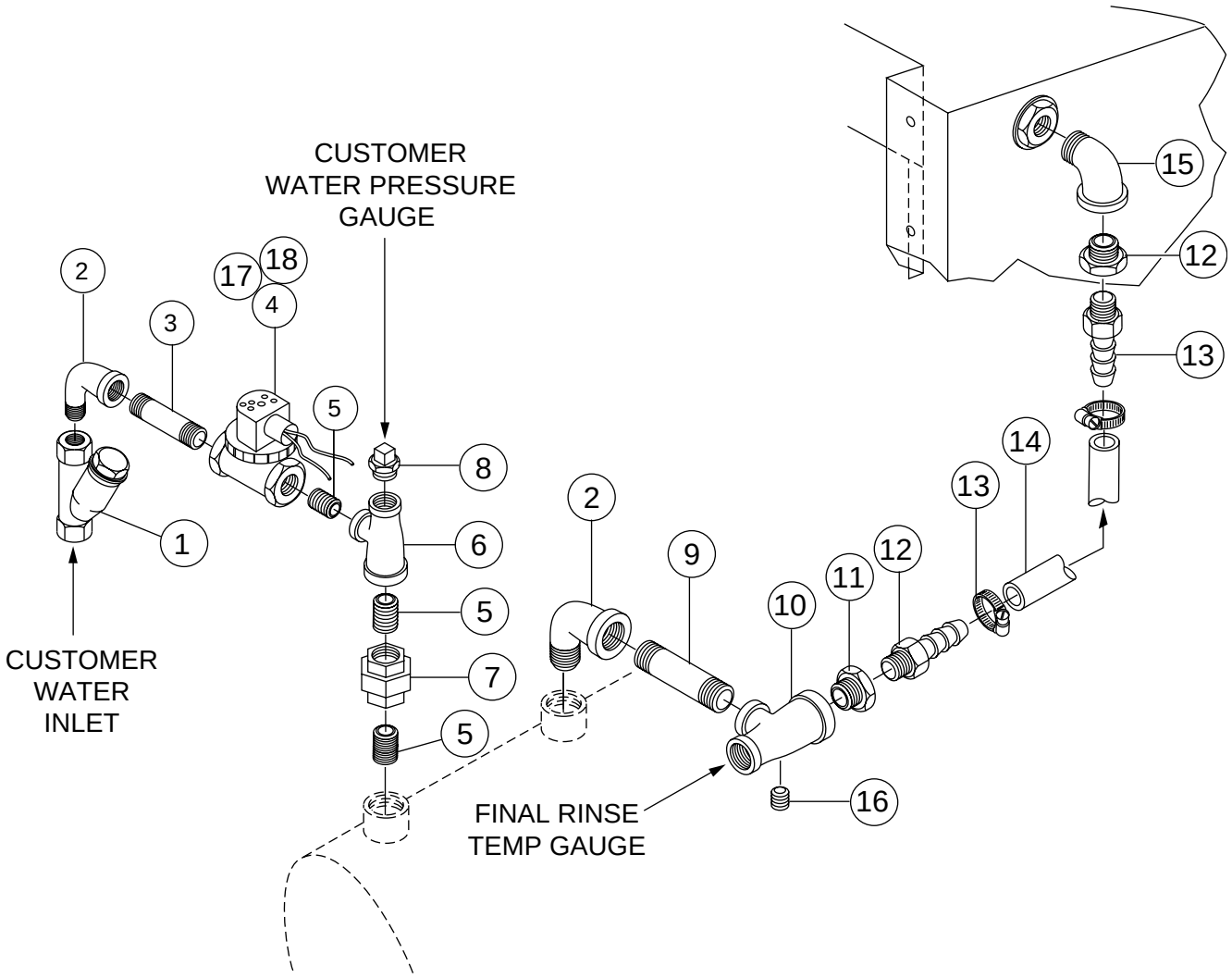



**Figure 24 -**
**Fill Piping Assembly**
**ensamblaje de las tuberías de llenado**

## FILL PIPING ASSEMBLY
**ensamblaje de las tuberías de llenado**

| Fig. 24 Item No. | Part No. | Part Description | Qty. |
|---|---|---|---|
| 1 | 110768 | Line Strainer Brass | 1 |
| 2 | 102444 | Street Ell 3/4" NPT Brass | 2 |
| 3 | 102651 | Nipple 3/4" x 2" Brass | 1 |
| 4 | 111437 | Valve 3/4" NPT Hot Water | 1 |
| 5 | 100184 | Nipple 3/4" NPT | 3 |
| 6 | 102525 | Tee 3/4" x 1/2" x 3/4" Brass | 1 |
| 7 | 100571 | Union 3/4" NPT Brass | 1 |
| 8 | 102504 | Plug, 1/2" NPT Brass | 1 |
| 9 | 102489 | Nipple, 3/4" NPT x 2-1/2" Brass | 1 |
| 10 | 0308728 | Tee, Modified 3/4" x 1/2" x 3/4" x 1/8" Brass | 1 |
| 11 | 102392 | Bushing Reducer 3/4" x 1/2" Brass | 1 |
| 12 | 107419 | Barb, Hose 1/2 NPT x 1/2 Hose | 1 |
| 13 | 105994 | Clamp, Hose | 2 |
| 14 | 107417 | Hose, 1/2" I.D. | 9ft |
| 15 | 102446 | Elbow, Red 3/4 x 1/2 x 90° Brass | 1 |
| 16 | 101259 | Plug, 1/8" NPT, Brass | 1 |
| 17 | 108516 | Coil, Solenoid Valve (120V) | 1 |
| 18 | 109903 | Kit, Repair, 3/4" Solenoid Valve | 1 |
| 19 | 324597 | Booster Piping Stabilizer (Not Shown) | 1 |
| 20 | 324598 | Booster Piping Stabilizer Clip (Not Shown) | 1 |

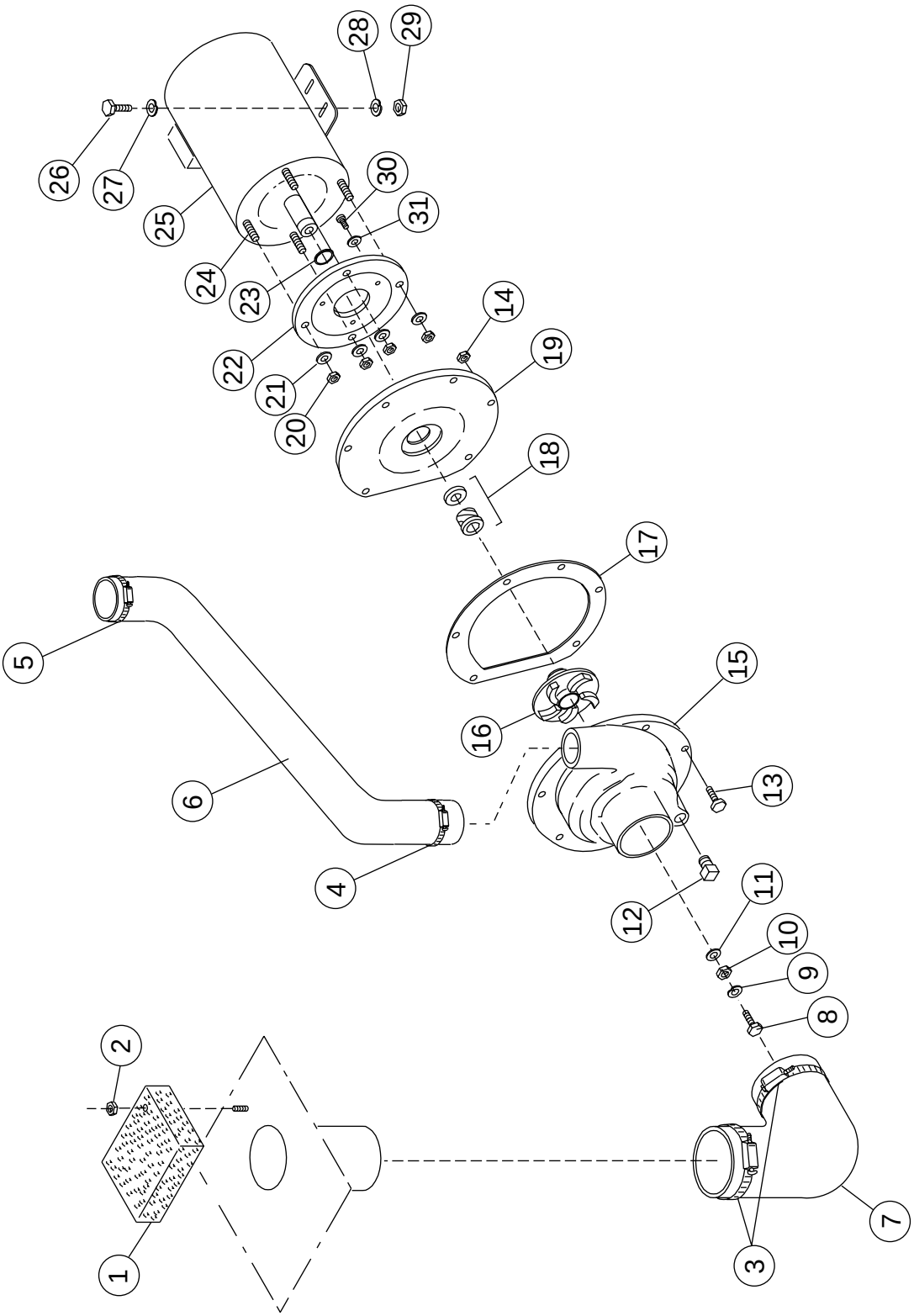



**Figure 25 -**
**Pump Assembly**
**ensamblaje de la bomba**

## PUMP ASSEMBLY
ensamblaje de la bomba

| Fig. 25 Item No. | Part No. | Part Description | Qty. |
|---|---|---|---|
| 1 | 324580 | Strainer | 1 |
| 2 | 107966 | Nut, Grip 10-32 w/Nylon Insert | 1 |
| 3 | 104203 | Clamp, Hose | 2 |
| 4 | 104165 | Clamp, Hose | 1 |
| 5 | 107340 | Clamp, Hose | 1 |
| 6 | 112383 | Hose Pump, Discharge | 1 |
| 7 | 0508515 | Hose, Suction | 1 |
| 8 | 100734 | Bolt 1/4-20 x 1/2” Hex Head | 1 |
| 9 | 106482 | Washer, Lock 1/4" Split | 1 |
| 10 | 110247 | Nut, Hex Ham 7/16-20 | 1 |
| 11 | 110248 | Washer, Flat | 1 |
| 12 | 107463 | Plug 1/4" | 1 |
| 13 | 107137 | Bolt 10-32 x 7/8 Hex Head | 11 |
| 14 | 100194 | Nut, Grip (10-32) | 11 |
| 15 | 0501505 | Washer, Lock Int SST #8 | 11 |
| 16 | 109651 | Volute | 1 |
| 17 | 113248 | Impeller, SST | 1 |
| 18 | 109653 | Gasket, O-ring | 1 |
| 19 | 111111 | Pump Seal | 1 |
| 20 | 109649 | Flange Assembly 1HP | 1 |
| 21 | 107690 | Nut, Jam 3/8-16 | 4 |
| 22 | 106407 | Washer, Lock 3/8" Split | 4 |
| 23 | 109648 | Backing Plate | 1 |
| 24 | 109654 | Pump Slinger Washer | 1 |
| 25 | 110734 | Stud 3/8-16 x 1-3/8 | 4 |
| 26 | 111145 | Motor 1.4HP (208-240V/460V/60/3) | 1 |
| 26 | 111144 | Motor 1.4HP (115V/208-240V/60/1) | 1 |
| 26 | 112163 | Motor 1.4HP (115V/208-240V/50/1) | 1 |
| 26 | 0507708 | Motor 1.4HP (575V/60/3) | 1 |
| 27 | 100739 | Bolt 5/16-18 x 3/4 Hex Head | 4 |
| 28 | 102376 | Washer, Flat 5/16 | 4 |
| 29 | 106013 | Washer, Lock 5/16-18 SST | 4 |
| 30 | 100142 | Nut, Grip 5/16-18 | 4 |
| 31 | 100754 | Screw, Flat 10-32 x 1/2” | 4 |
| 32 | 110270 | Washer, Countersunk SST | 4 |
| — | 109645 | Kit, Pump (Includes 15, 17, 19, 23) | 1 |
| — | 0709191 | Pump, Motor Assembly Complete 1.4HP(220V/380-415V/60/3PH) | 1 |
| — | 0709279 | Pump, Motor Assembly Complete 1.4HP(220V/380V/50-60/1PH) | 1 |

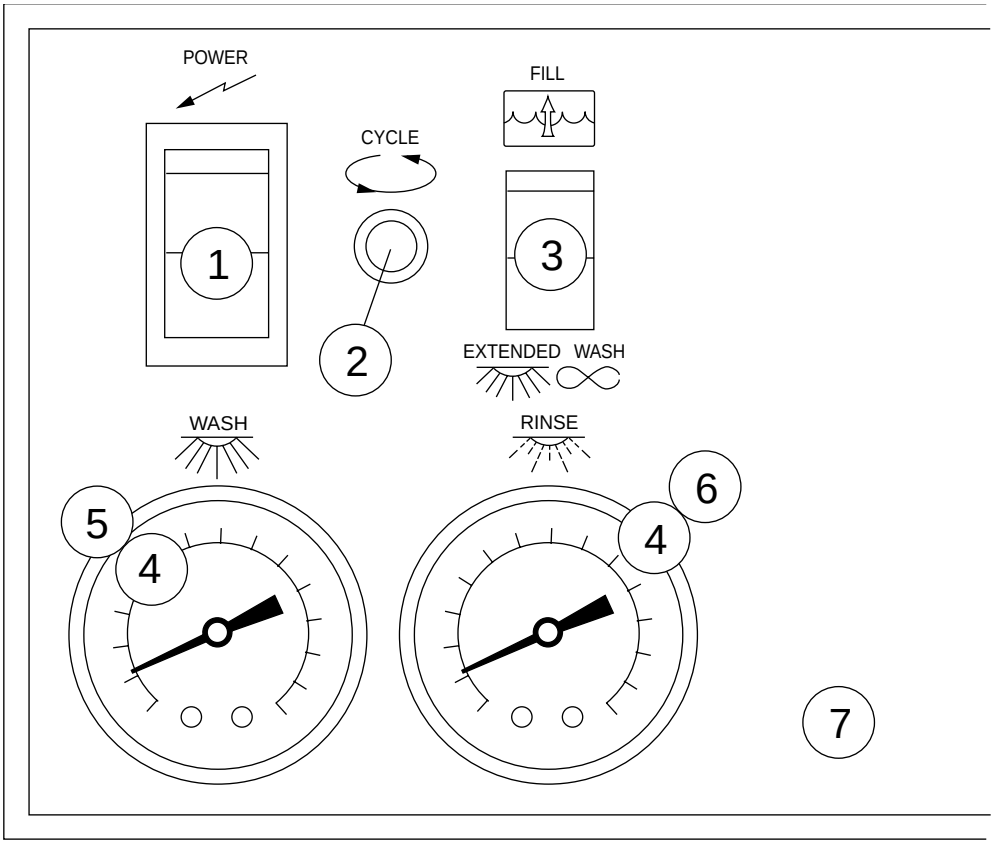



**Figure 26 -**
**Control Panel and Gauges**
panel de control y medidores

## CONTROL PANEL AND GAUGES
panel de control y medidores

| Fig. 26 Item No. | Part No. | Part Description | Qty. |
|---|---|---|---|
| 1 | 111980 | Circuit Breaker, Switch, On-Off (5A) | 1 |
| 2 | 112391 | Lite, Amber (In-Cycle) | 1 |
| 3 | 0509228 | Switch, Rocker (Fill-Extended Wash) | 1 |
| 4 | 113622 | Thermometer, 4 ft. gas filled (replaces 108391) | 2 |
| 5 | 112086 | Overlay, Wash 150°F | 1 |
| 6 | 112090 | Overlay, Final Rinse 180-195°F | 1 |
| 7 | 112413 | Decal, Control Panel | 1 |

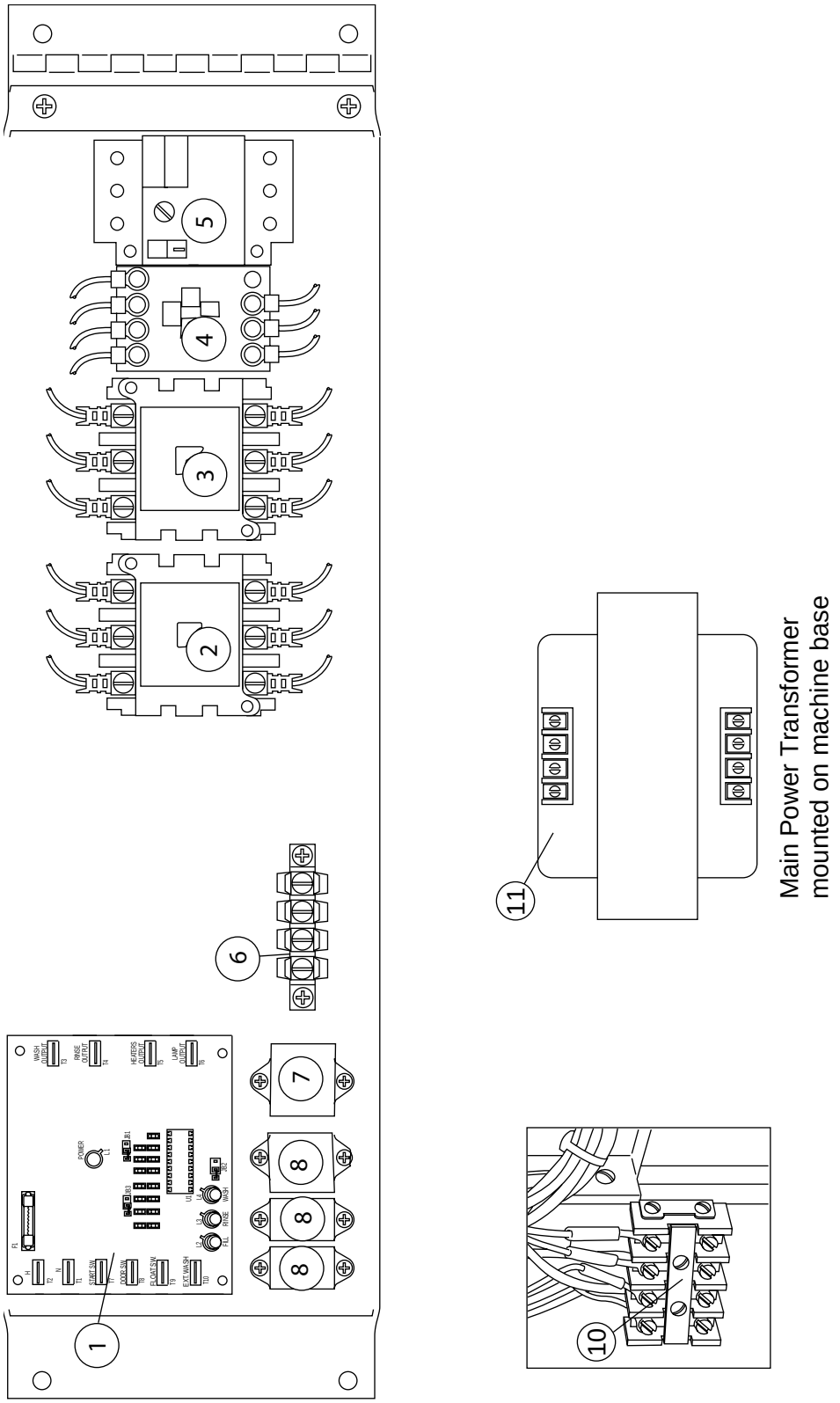



**Figure 27 -**
**Control Cabinet**
**amario de control**

## IMH CONTROL CABINET

amario de control

| Fig. 27 Item No. | Part No. | Part Description | Qty. |
|---|---|---|---|
| 1 | 900911 | Kit*Timer Board (Prior to S/N D3857) | 1 |
| | 113597 | Timer Board (After S/N D3858) | 1 |
| 2 | 111904 | Contactor, Booster Heater (40A, 3 Pole) | 1 |
| 3 | 111904 | Contactor, Wash Tank Heater (40A, 3 Pole) | 1 |
| 4 | 108122 | Contactor, 1.4HP Wash Motor (12A, 3 Pole) (3PH) | 1 |
| 4 | 110806 | Starter, Mtr OL GV2-M10 w/Aux 1.4 HP Wash 220V/50-60/3PH | 1 |
| 5 | 110805 | Starter, Mtr OL GV2-M08 w/Aux 1.4 HP Wash 380-415V/50-60/3PH | 1 |
| 5 | 111630 | Overload, Motor 1.4 HP Wash 220V/50-60/1PH | 1 |
| 6 | 107366 | Board, Terminal | 1 |
| 7 | 112382 | Relay (3PDT, 10A, 120VAC Coil) | 1 |
| 8 | 111068 | Relay (2PDT, 10A, 120VAC Coil) | 3 |
| 9 | 111833 | Block, Terminal (3 Pole) (Main Power) | 1 |
| 10 | 112376 | Block, Terminal (4th Pole Adder) | 1 |
| 11 | 109064 | Transformer, Main Power | 1 |
| — | 103310 | Wire Lug, Ground (Not Shown) | 1 |

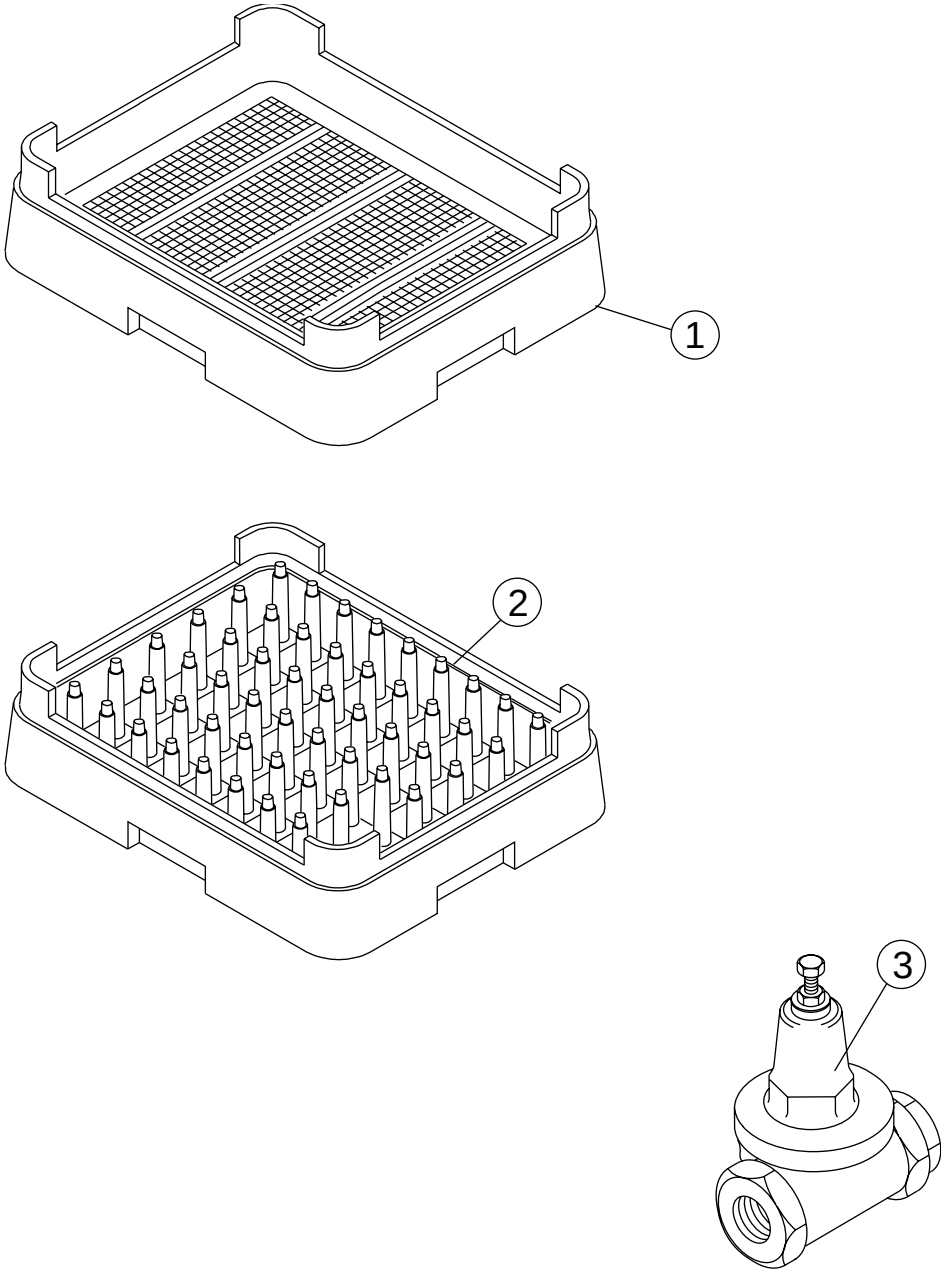



**Figure 28 -**
**Dishracks and PRV**
bandejas para vajillas y PRV

## DISHRACKS AND PRV

bandejas para vajillas y PRV

| Fig. 28 Item No. | Part No. | Part Description | Qty. |
|---|---|---|---|
| 1 | 101273 | Rack (Flat Bottom) | 1 |
| 2 | 101285 | Rack (Peg) | 1 |
| 3 | 107550 | Pressure Reducing Valve | 1 |

**THIS PAGE**
**INTENTIONALLY**
**LEFT BLANK**

# ELECTRICAL SCHEMATICS

PER LOCAL ELECTRICAL CODE

L1 L2 L3 N

GND

ON SINGLE PHASE MACHINES OMIT L3 AND N.

NOTE 1:
CONNECT TO L2 IF 220/1, CONFIGURE XFMR TAPS FOR 220
CONNECT TO L2 IF 220/3, CONFIGURE XFMR TAPS FOR 220
CONNECT TO N IF 380-415/3, CONFIGURE XFMR TAPS FOR 220
CONNECT TO L2 IF 440/3, CONFIGURE XFMR TAPS FOR 440

T1

SEE NOTE 1

ON SINGLE PHASE MACHINES OMIT L3.

1MOL 1M 1MTR

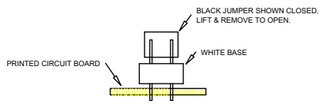
ELECTRIC TANK HEAT IF USED

HC1 3kW

ELECTRIC BOOSTER HEAT (IF USED)

BC1

| MODEL | MACHINE SERIAL NUMBER | BOARD PART NUMBER | JUMPER SETTINGS JB1 | JB2 | JB3 |
|---|---|---|---|---|---|
| IDH, IDX, IMH, IMX | UP TO D3857 | 112676 REV C | OPEN | CLOSED | CLOSED |
| IDH, IDX, IMH, IMX | D3857 - UP | 113597 REV G | CLOSED | CLOSED | CLOSED |
| | | | | | |




CLOSED JUMPER SHOWN FROM SIDE

PCB LINE LOAD

SEE NOTE 2

DS1 DS2 1CR

F FUSE 1A 5 X 20 MM FAST ACTING

T2 T START SWITCH T7 DOOR SWITCH T8 FLOAT SWITCH T9 EXTENDED WASH T10

POWER LED

JB3 JB1 JB2

FILL RINSE WASH LEDs

WASH OUTPUT T3 RINSE OUTPUT T4 HEATERS OUTPUT T5 LAMP OUTPUT T6

1CRA FSW 3CRA

3CRB 1CRB 1M 1MOL

4CRA 1CRC RWV 2CR

ELECTRIC HEAT ONLY

TSHC HCHL HC1

TSBC BCHL BC1 (IF USED)

LT1

EWS TFS 3CR 4CR

2CRA RINSE SIGNAL

1M DETERG. SIGNAL

120V FAN SIGNAL
TO CONTACTOR COIL
SUPPLIED BY OTHERS
IF USED

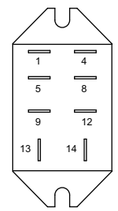
| | |
|---|---|
| 1CR | DOOR SWITCH RELAY |
| 2CR | RINSE AID SIGNAL RELAY |
| 3CR | EXTENDED WASH RELAY |
| 4CR | TANK FILL RELAY |
| 1M | WASH MOTOR CONTACTOR |
| 1MOL | WASH MOTOR OVERLOAD |
| 1MTR | WASH MOTOR |
| BC1 | BOOSTER TANK CONTACTOR OR STEAM VALVE |
| BCHL | BOOSTER TANK HIGH LIMIT |
| DS1 | DOOR SAFETY SWITCH, FRONT DOOR |
| DS2 | DOOR SAFETY SWITCH, SIDE DOORS |
| EW | EXTENDED WASH SWITCH |
| F1 | TIMER BOARD FUSE |
| FSW | FLOAT SWITCH |
| FUT | TRANSFORMER FUSES |
| HC1 | TANK HEAT CONTACTOR OR STEAM VALVE |
| HCHL | TANK HEAT HIGH LIMIT |
| JB1 | RINSE TIME SELECT JUMPER |
| JB2 | CYCLE SELECT JUMPER |
| JB3 | CYCLE SELECT JUMPER |
| LT1 | POWER ON LIGHT |
| LT2 | CYCLE LIGHT |
| PCB | POWER SWITCH/CIRCUIT BREAKER |
| RWV | RINSE WATER VALVE |
| T1 | LINE:120V TRANSFORMER |
| TFS | TANK FILL SWITCH |
| TSBC | BOOSTER TANK THERMOSTAT |
| TSHC | WASH TANK THERMOSTAT |

TO TEST INPUTS T7, T8, T9, AND T10 A METER CAPABLE OF READING DC VOLTAGES MUST BE USED.

1.) SET METER TO READ DC VOLTAGE
2.) PLACE BLACK LEAD TO T2
3.) PLACE RED LEAD TO TERMINAL BEING TESTED
i.e. PLACE RED LEAD TO T8 TO TEST DOOR SW.
4.) AN OPEN SWITCH WILL READ 4.7-5.3VDC
A CLOSED SWITCH WILL READ 0-1VDC

NOTE 2: USED ON MACHINES WITH INDEPENDENT FRONT DOOR OPTION.

RELAY




NORMALLY CLOSED
NORMALLY OPEN
COMMON
COIL

DIAGRAM STATE
POWER OFF
DOORS CLOSED
TANKS EMPTY
END OF CYCLE

CUSTOMER TO SUPPLY RATED VOLTAGE/PHASE/Hz,
AS SPECIFIED PER ORDER,TO DISCONNECT SWITCH.
ALL POWER SUPPLIED TO EACH CONNECTION POINT
MUST COMPLY WITH ALL LOCAL ELECTRIC CODES.

| DR.BY | J.NEWTON | SCALE | NONE |
|---|---|---|---|
| DATE | 9AUG00 | SHEET 1 | OF 1 |

| REV. | DESCRIPTION | DATE | BY |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| A | ADD GRAPHICALLY TRUE CIRCUIT BOARD. ADD JUMPER INFORMATION | 31 OCT 02 | MJM |

| REV. | DESCRIPTION | DATE | BY |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

MOYER DIEBEL

IMH-E ELECTRONIC CONTROL
STEAM/ELECTRIC - 1 & 3 PHASE

B 701721 REV. A